

## Balance internacional: Economía y administración por regiones

La pasión por la enseñanza-investigación es una labor que no cambiaría fácilmente porque contribuye a la formación de profesionistas y compartir nuevos hallazgos. Pero particularmente en los descubrimientos se muestran actos inhumanos que no pueden quedar a cubierta sino que deben evidenciarse. Las dos principales áreas de investigación son: Migración Internacional enfocados en la vulnerabilidad del migrante en su cruce hacia Estados Unidos; y Educación con énfasis en los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje.

Flavio Alonso Rosales Díaz es Doctor en Ciencias Sociales y Educación. Profesor-Investigador en la Universidad de Sonora desde hace 25 años y colaborador en la Universidad Internacional Virtual del Pacífico de México, Universidad Pedagógica Nacional y Centro Universitario de Sonora. Áreas Migración Internacional y Procesos de Enseñanza-Aprendizaje.



978-620-2-15865-7

editorial académica española

Enfoque desde las Ciencias Educativas

Rosales Díaz, Fernández A.

oea  
editorial académica española



Flavio Alonso Rosales Díaz · Raúl Fernández A.

## Balance internacional: Economía y administración por regiones

Un enfoque desde las Ciencias de la  
Educación

Flavio Alonso Rosales Díaz  
Raúl Fernández A.

Balance internacional: Economía y administración por regiones

**Flavio Alonso Rosales Diaz  
Raúl Fernández A.**

**Balance internacional: Economía y administración por regiones  
Un enfoque desde las Ciencias de la Educación**

**Editorial Académica Española**

**Imprint**

Any brand names and product names mentioned in this book are subject to trademark, brand or patent protection and are trademarks or registered trademarks of their respective holders. The use of brand names, product names, common names, trade names, product descriptions etc. even without a particular marking in this work is in no way to be construed to mean that such names may be regarded as unrestricted in respect of trademark and brand protection legislation and could thus be used by anyone.

Cover image: [www.ingimage.com](http://www.ingimage.com)

Publisher:

Editorial Académica Española

is a trademark of

International Book Market Service Ltd., member of OmniScriptum Publishing Group

17 Meldrum Street, Beau Bassin 71504, Mauritius

Printed at: see last page

**ISBN: 978-620-2-15865-7**

Copyright © Flavio Alonso Rosales Diaz, Raúl Fernández A.

Copyright © 2018 International Book Market Service Ltd., member of OmniScriptum Publishing Group

All rights reserved. Beau Bassin 2018

## PRESENTACIÓN

El Comité Organizador les agradece su participación activa en el I Congreso Internacional Virtual de Administración, Negocios y Comercio Internacional, Educación e Innovación (CIVANCEI 2018) que se efectuó del 21 al 23 de marzo del 2018.

El programa científico que configura el Congreso Internacional estuvo concebido para ser un escenario compartido de comunicación científica, debate y aprendizaje que recogió las experiencias entre México y Cuba. Se obtuvieron avances que se resumen en estas memorias con una amplia perspectivas en el ámbito de la educación particularmente.

Permitió reflexionar sobre los temas más controversiales y sobre las expectativas de la educación de las nuevas generaciones. A través de las ponencias y debates le dieron contenido y riqueza a este congreso.

Esperamos que el esfuerzo que se le invirtió para poder ofrecer este temario científico en torno a los aspectos más novedosos en Administración, Negocios y Comercio Internacional, Educación e Innovación haya culminado en el alcance de las expectativas.

Además este encuentro fue motivo para un encuentro entre los que compartimos los mismos objetivos científico-aplicados. Este encuentro virtual fue un marco ideal para la transición natural, entre el programa científico y las relaciones entre los asistentes al Congreso. El espectro académico fue muy rico, en especial con la comunidad académica de Cuba.

Las memorias están organizadas en cuatro secciones y por capítulos. En esta edición se presentaron 43 ponencias las cuales se presentan cronológicamente.

## CONTENIDO

CAPÍTULO 1. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN CORPORATIVA DE LAS REDES ELÉCTRICAS EN LA UNIÓN ELÉCTRICA .....	8
Rodríguez Quintana, Yanet Clara .....	8
Dalmau González, Leticia .....	8
CAPÍTULO 2. EL USO DE LAS REDES SOCIALES EN EL CONTEXTO EDUCATIVO.....	20
Dr. C. Raúl Fernández Aedo .....	20
Dr. C. Raciél Yera Toledo.....	20
CAPÍTULO 3. ENFOQUE INTEGRADOR DE LA ACTIVIDAD DEL CUADRO DE DIRECCIÓN .....	31
Lic Delgado Guevara, Emérita .....	31
Lic. García, Perez Evertó .....	31
CAPÍTULO 4. LECCIONES APRENDIDAS EN LOS ESPACIOS DE LOS SISTEMAS DE INNOVACIÓN AGROPECUARIO LOCAL DE INTERACCIÓN UNIVERSIDAD Y TERRITORIO EN LA UNIVERSIDAD DE CIEGO DE ÁVILA .....	46
Arzola de la Rosa, Dr.C Lissete. ....	46
Fis De la Rosa, Ms.C Yamaris.....	46
Gonzalez Gonzalez, Dr.C Kenia.....	46
CAPÍTULO 5. LA IMAGEN COMO NEXO ENTRE EMOCIÓN Y PENSAMIENTO, UNA EXCELENTE VÍA PARA EDUCAR AL CAMPESINO PARA HACER FRENTE A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA AGRICULTURA.....	60
Madrigal Pérez, Raymond.....	60
Buysse, Alexandre .....	60
Falcón Rodríguez María Caridad .....	60
CAPÍTULO 6. FORMACIÓN PROFESIONAL DEL LICENCIADO EN CULTURA FÍSICA Y LA ATENCIÓN DEL ADULTO MAYOR EN LA COMUNIDAD.....	73
M. Sc. Andres Serantes Pardo .....	73
M. Sc. Alfredo Morffi Beldarrain .....	73
M. Sc. Lourdes Maria González Benavente .....	73
CAPÍTULO 7. CONCEPCIÓN PEDAGÓGICA DE LA PREPARACIÓN DE LOS PROFESORES GUÍAS EN LOS PROBLEMAS DE ADAPTACIÓN ESCOLAR .....	85
Lic. Yariel Concepción Madrigal .....	85

Dra. C Marilyn Beatriz Fabá Crespo.....	85
Mtic. Sonia Noa Delgado .....	85
<b>CAPÍTULO 8. EL SISTEMA EDUC. UN MÉTODO ESENCIAL PARA LA AUTOGESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE .....</b>	<b>98</b>
Dr c Francisco Cruz Cabrera .....	98
MS c Yunaysis Lorenzo.....	98
MS c Aray Pérez Pino .....	98
<b>CAPÍTULO 9. LA AUTOGESTION DEL CONOCIMIENTO CIENTIFICO EN LA FORMACIÓN DEL CONTADOR .....</b>	<b>111</b>
Juara Záez, Bárbara .....	111
Batista Diéguez Raquel .....	111
Bernabé Quintana Nicolás .....	111
<b>CAPÍTULO 10. IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN, LA FORMACIÓN Y LA CAPACITACIÓN AMBIENTAL PARA LOS DECISORES EN CUBA .....</b>	<b>119</b>
MSc. Daily Cordero Morales .....	119
MSc. Ray Ruiz Machado.....	119
<b>CAPÍTULO 11. LA MATERNIDAD SUBROGADA. NECESIDAD DE SU REGULACIÓN CONTRACTUAL .....</b>	<b>132</b>
Lic. Claudia González Cruz.....	132
Msc. Claudia Lorena Morffi Collado .....	132
Msc. Milagros Cardero Fernández .....	132
<b>CAPÍTULO 12. VALORACIÓN DEL DESARROLLO FÍSICO DE LOS NIÑOS DE 4<sup>TO</sup> GRADO .....</b>	<b>144</b>
Betancourt Sánchez, Hector Daikel.....	144
Sánchez Elias, Hildiana.....	144
<b>CAPÍTULO 13. CONCEPCIÓN TEÓRICO- METODOLÓGICA PARA LA PREPARACIÓN DE LOS DOCENTES DE HUMANIDADES PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. ....</b>	<b>150</b>
MS c Aray Pérez Pino .....	150
Dra C Marilyn Beatriz Fabá Crespo.....	150
Dr c Francisco Cruz .....	150
<b>CAPÍTULO 14. EL TRATAMIENTO A LOS CONTENIDOS ESTADÍSTICOS EN LA ASIGNATURA MATEMÁTICA EN LA ESCUELA PRIMARIA.....</b>	<b>163</b>
Guillermina M. Martínez Ford.....	163

Vania del Carmen Guirado Rivero .....	163
Marilyn Beatriz Fabá Crespo .....	163
<b>CAPÍTULO 15. LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE CONTENIDOS EN BIOLOGÍA PARA EL LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA. ....</b>	<b>175</b>
Lic. Darlenys Chis Valdivia .....	175
Dr. C José Raúl Cárdenas Martínez.....	175
MS c Yenelyn Fraser Guillermo .....	175
<b>CAPÍTULO 16. RESULTADOS DEL DISEÑO Y APLICACIÓN DE MULTIMEDIA EDUCATIVA PARA LA ASIGNATURA MECÁNICA APLICADA PARA LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE INGENIERÍA AGRÍCOLA EN LA UNIVERSIDAD DE CIEGO DE ÁVILA.....</b>	<b>187</b>
Dr. C. Sánchez Monteserín. Carlos M .....	187
M. Sc. Novo Betancourt Yualain.....	187
<b>CAPÍTULO 17. LA GESTIÓN EDUCATIVA PARA LA FORMACIÓN DE UNA CULTURA OCIO-RECREATIVA EN LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL UNIVERSITARIA.....</b>	<b>201</b>
Guadarrama Álvarez Liudka .....	201
Thaureaux Vives Libia .....	201
<b>CAPÍTULO 18. ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA DIRECCIÓN CREATIVA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA. ....</b>	<b>213</b>
MS c Manuel Tranquilino Almanza Silva.....	213
Dr C José Amado Díaz Martínez .....	213
Dr C Kenia González González.....	213
<b>CAPÍTULO 19. SISTEMA DE ACTIVIDADES PARA LA MOTIVACIÓN PROFESIONAL PEDAGÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE LA ESCUELA PEDAGÓGICA.....</b>	<b>222</b>
Lic. Darlenys Chis Valdivia .....	222
MS c. Yenelyn Fraser Guillermo .....	222
MSc. Reina Cecilia Baró González .....	222
<b>CAPÍTULO 20. LA INTEGRACIÓN DE LA COMPUTACIÓN A LA ENSEÑANZA DE LA PRODUCCIÓN TEXTUAL EN LA ESCUELA PRIMARIA.....</b>	<b>235</b>
MSc. Emilio Guillermo González Domínguez .....	235
<b>CAPÍTULO 21. EL PERFECCIONAMIENTO DE LA HABILIDAD PROFESIONAL PEDAGÓGICA PARA DESARROLLAR LA COMUNICACIÓN ORAL EN LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL.....</b>	<b>248</b>
Martínez Isaac, Mariela de los Ángeles .....	248



Morales Martínez, Joaquín Manuel .....	248
Pérez Pino, Aray .....	248
<b>CAPÍTULO 22. REDISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA ANALÍTICO DE PSICOPATOLOGÍA DE LA CARRERA PEDAGOGÍA-PSICOLOGÍA.....</b>	<b>261</b>
MSc. Hernández Verdecia Ilianne .....	261
Lic. Valdivia Núrquez Elizabeth .....	261
Lic. Martínez Navarro Sandra de las Mercedes .....	261
<b>CAPÍTULO 23. PRIORIDADES EN LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL DE PREGRADO EN CIEGO DE ÀVILA .....</b>	<b>274</b>
Tejeda García, Niurka .....	274
Quincoses Genis, Asley .....	274
Álvarez Ramos, Silvia .....	274
<b>CAPÍTULO 24. EL ENFOQUE COGNITIVO, COMUNICATIVO Y SOCIOCULTURAL EN EL TRATAMIENTO DE LAS IRREGULARIDADES VERBALES .....</b>	<b>286</b>
Miriam Dorta Martínez .....	286
Yemilka Rodríguez Rodríguez.....	286
Yuliset Castillo Rivera.....	286
<b>CAPÍTULO 25. VINCULO UNIVERSIDAD – INSTITUCIÓN SOCIOCULTURAL. UNA EXPERIENCIA PRÁCTICA EN EL PROCESO DE FORMACIÓN DEL PROFESIONAL.....</b>	<b>302</b>
Hernández Morales, María Magdalena .....	302
<b>CAPÍTULO 26. LA INTRODUCCIÓN DE RESULTADOS CIENTÍFICOS EN LA FORMACIÓN INICIAL UNIVERSITARIA. UNA VÍA DE ACTUALIZACIÓN DE CONTENIDOS.....</b>	<b>315</b>
Dr.C. Causilla Suárez, Olga Lidia .....	315
Dr.C. Guirado Rivero, Vania del Carmen .....	315
MSc. Alexy Rodríguez Pérez.....	315
<b>CAPÍTULO 27. EL TRATAMIENTO A LOS CONTENIDOS ESTADÍSTICOS EN LA ASIGNATURA MATEMÁTICA EN LA ESCUELA PRIMARIA.....</b>	<b>326</b>
Guillermina M. Martínez Ford.....	326
Vania del Carmen Guirado Rivero .....	326
Marilyn Beatriz Fabá Crespo .....	326
<b>CAPÍTULO 28. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS FINANCIERO INTEGRADO EN LA EMPRESA PORCINA DE CIEGO DE ÀVILA. ....</b>	<b>338</b>

Carballedo Gómez, Lic. Lisbet .....	338
García Pérez, Ms.C. Ana Luisa .....	338
Sánchez Sibello, Dr. C. Antonio .....	338
<b>CAPÍTULO 29. LAS OPCIONES DEL ANÁLISIS FINANCIERO PARA LA RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL EN LA EMPRESA ACOPIO DE CIEGO DE ÁVILA – CUBA.</b> .....	<b>356</b>
González Rodríguez, Lic. Yunielkis.....	356
Carballedo Gómez, Lic. Lisbet .....	356
González González, Ms.C. Jorge Félix.....	356
<b>CAPÍTULO 30. OBTENCIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS A PARTIR DE LA UTILIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EQUINOS EN EL POBLADO DE MAJAGUA.</b> .....	<b>369</b>
Porvént Rovirosa, Luisbel.....	369
Palacio Griñant, Eneida.....	369
Yanez Cutiño, Zady .....	369
<b>CAPÍTULO 31. DESARROLLO INCLUSIVO COMO REQUERIMIENTO DE LA INNOVACIÓN SOCIAL EN CUBA</b> .....	<b>381</b>
Arzola de la Rosa, Dr.C Lissete .....	381
Fis De la Rosa, Ms.C Yamaris.....	381
Gonzalez Gonzalez, Dr.C Kenia.....	381
<b>CAPÍTULO 32. INNOVACIÓN INCLUSIVA Y DINÁMICA TERRITORIAL, SU IMPRONTA EN LA PROVINCIA DE CIEGO DE ÁVILA.</b> .....	<b>392</b>
Arzola de la Rosa, Dr.C Lissete .....	392
Fis De la Rosa, Ms.C Yamaris.....	392
Mendez Lemes, MsC Mabel.....	392
<b>CAPÍTULO 33. DESAFÍOS DEL SISTEMA DE INNOVACIÓN AGROPECUARIO LOCAL EN EL MUNICIPIO DE VENEZUELA</b> .....	<b>402</b>
González González, Kenia .....	402
Arzola de la Rosa, Lissete.....	402
Fis de la Rosa, Yamaris.....	402
<b>CAPÍTULO 34. SISTEMA DE MONITOREO DE LOS MOVIMIENTOS MIGRATORIOS INTERNOS EN COMUNIDADES</b> .....	<b>415</b>
Fis De la Rosa, Yamaris .....	415
Arzola de la Rosa, Lissete.....	415

CAPÍTULO 35. EFECTOS DE TRANSFERENCIA DE SABERES CON ENFOQUE SOSTENIBLE EN FINCAS DE GANADO MENOR EN VENEZUELA .....	428
Pérez Machado.....	428
Losada López, Zaray.....	428
Ramírez Roque, Idelsi .....	428
CAPÍTULO 36. EL LIDERAZGO EDUCACIONAL, SU RELACIÓN CON LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA SOCIEDAD .....	443
Oruam Cadex Marichal Guevara .....	443
Carmen Fausta Rey Benguría .....	443
Nancy de la Caridad Hernández Crespo .....	443
CAPÍTULO 37. LAS REDES TECNO-ECONÓMICAS DE LAS CCS DE CAMAJUANÍ DIRIGIDAS AL SECTOR TURÍSTICO .....	460
DaylÍVelazquezMarquez .....	460
Annia Martínez Massip .....	460
CAPÍTULO 38. LA MATERNIDAD SUBROGADA. NECESIDAD DE SU REGULACIÓN CONTRACTUAL .....	473
Lic. Claudia González Cruz.....	473
Msc. Claudia Lorena Morffi Collado .....	473
Msc. Milagros Cardero Fernández .....	473
CAPÍTULO 39. ANÁLISIS DEL MARKETING EDUCATIVO EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN PÚBLICA SUPERIOR: CASO UNIVERSIDAD DE SONORA, UNIDAD REGIONAL NORTE, CAMPUS CABORCA, 2015-2016.....	485
Federico Valle Olga Selenia .....	485
Morales Hernández Cuitlahuac .....	485
Rosales Díaz Flavio Alonso .....	485
CAPÍTULO 40. EL ENFOQUE DE LA GESTIÓN INTEGRAL EN EL USO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ANTE LA PROBLEMÁTICA DE LA ESCASEZ CALIDAD Y SANEAMIENTO DEL AGUA EN MÉXICO .....	497
Juárez Carmelo Patricia .....	497
Quintanar Gallardo María del Rosario.....	497
Rosales Díaz Flavio Alonso .....	497
Luis Antonio Llamas López .....	497

CAPÍTULO 41. EL CAMPO OCUPACIONAL EN EL ÁREA DE TELEMÁTICA EN LA REGIÓN DE PUERTO VALLARTA Y BAHÍA DE BANDERAS.....	520
Dra. María del Consuelo Cortés Velázquez.....	520
Dr. Aurelio Enrique López Barrón.....	520
Dra. Claudia Patricia Figueroa Ypiña .....	520
BIBLIOGRAFÍA .....	554
CAPÍTULO 42. SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN LA INFORMACIÓN DE LOS ESQUEMAS SECUNDARIOS EN LAS SUBESTACIONES DE TRANSMISIÓN .....	556
Dalmau González, Leticia .....	556
Rodríguez Quintana, Yanet Clara .....	556
CAPÍTULO 43. ACREDITACIÓN DE LA LIC. EN COMUNICACIÓN DE LA DAEA-UJAT. UN ACERCAMIENTO A LAS PERCEPCIONES DEL DOCENTE UNIVERSITARIO .....	565
Carrera Ruíz, Roberto .....	565
Aquino Arias, José Concepción .....	565
Suárez Ovando, Asbinia .....	565

## CAPÍTULO 1. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN CORPORATIVA DE LAS REDES ELÉCTRICAS EN LA UNIÓN ELÉCTRICA

Rodríguez Quintana, Yanet Clara

<sup>1</sup>Ingeniera en Ciencias Informáticas. Empresa de Tecnologías de la Información y Automática. UEB  
Aplicaciones de Redes.

[sigere@oc.une.cu](mailto:sigere@oc.une.cu)

Dalmau González, Leticia

<sup>2</sup>Ingeniera en Ciencias Informáticas. Empresa de Tecnologías de la Información y Automática. UEB  
Aplicaciones de Redes. [dalmau@atiss.une.cu](mailto:dalmau@atiss.une.cu)

### RESUMEN

En la actualidad la información constituye una herramienta indispensable para los directivos en las organizaciones. El presente trabajo describe el desarrollo del sistema informático que gestiona la información corporativa de las redes eléctricas en la Unión Eléctrica. El sistema desarrollado se integra al Sistema Integral de Gestión de Redes utilizado en las Empresas Eléctricas Provinciales para recoger datos técnicos, económicos y de gestión que faciliten la operación, explotación, estudios, planificación y gestión de las redes eléctricas. Para su diseño se siguieron las especificaciones del Proceso Unificado de Desarrollo, utilizándose como herramienta de modelado el *Enterprise Architect*. Se implementó en el lenguaje de programación *Object Pascal* con el entorno de desarrollo Embarcadero RAD Studio 2010, y la base de datos se gestiona mediante Microsoft SQL Server 2008 R2. El sistema desarrollado posibilita planificar y controlar los indicadores de calidad de las redes eléctricas, presentar la información de forma integrada, inmediata y de alta confiabilidad, y obtener los informes que permite a los directivos trazar estrategias para mantener la estabilidad del Sistema Electroenergético Nacional.

**Palabras clave:** gestión; información corporativa; Unión Eléctrica; SIGERE.

**TITLE:** MANAGEMENT SYSTEM OF THE CORPORATE INFORMATION OF THE ELECTRIC NETWORKS IN THE ELECTRIC UNION

## **ABSTRACT**

*Nowadays information is an indispensable tool for managers in organizations. The present work describes the development of the computer system that manages the corporate information of the electric networks in the Electric Union. The system developed is integrated into the Integrated System of Network Management used in the Provincial Electricity Companies to collect technical, economic and management data that facilitate the operation, exploitation, studies, planning and management of electric networks. For its design, the specifications of the Unified Development Process were followed, using the Enterprise Architect as a modeling tool. It was implemented in the Object Pascal programming language with the Embarcadero RAD Studio 2010 development environment, and the database is managed using Microsoft SQL Server 2008 R2. The developed system makes it possible to plan and control the quality indicators of electric networks, present the information in an integrated, immediate and highly reliable way, and obtain reports that allow managers to draw strategies to maintain the stability of the National Electric Power System.*

**Keywords:** *management; corporate information; Electric Union; SIGERE.*

## INTRODUCCIÓN

La gestión de la información, ofrece mecanismos que permiten a la organización, adquirir, producir y transmitir, al menor costo posible, datos e información con una calidad, exactitud y actualidad suficientes para servir a los objetivos de la organización (Mesa, 2006). En la actualidad las organizaciones integran varios procesos que generan grandes volúmenes de datos y que deben transitar por un proceso de transformación hasta convertirse en información, para luego ser presentada distintamente en los diferentes niveles empresariales.

Dentro de la organización y teniendo en cuenta cada nivel de dirección o de planificación se requiere un tipo de información para tomar distintos tipos de decisiones (Universidad de Valencia):



Figura 1 Pirámide jerárquica de la empresa. Fuente: (Universidad de Valencia).

Poco a poco y subiendo en la pirámide la información operativa se convertirá en información estratégica para la toma de decisiones de los directivos en la organización.

La información corporativa va dirigida y es exigida por un gran número de usuarios que de alguna forma pueden influir en la marcha y futuro de la organización (Lizcano, 2009).

La Unión Eléctrica (UNE) es la organización encargada del control de la energía eléctrica en el país; y tiene como misión satisfacer adecuadamente las expectativas en el servicio eléctrico de sus clientes, para lo cual genera, transmite, distribuye y comercializa la energía eléctrica (Ver Figura 2).

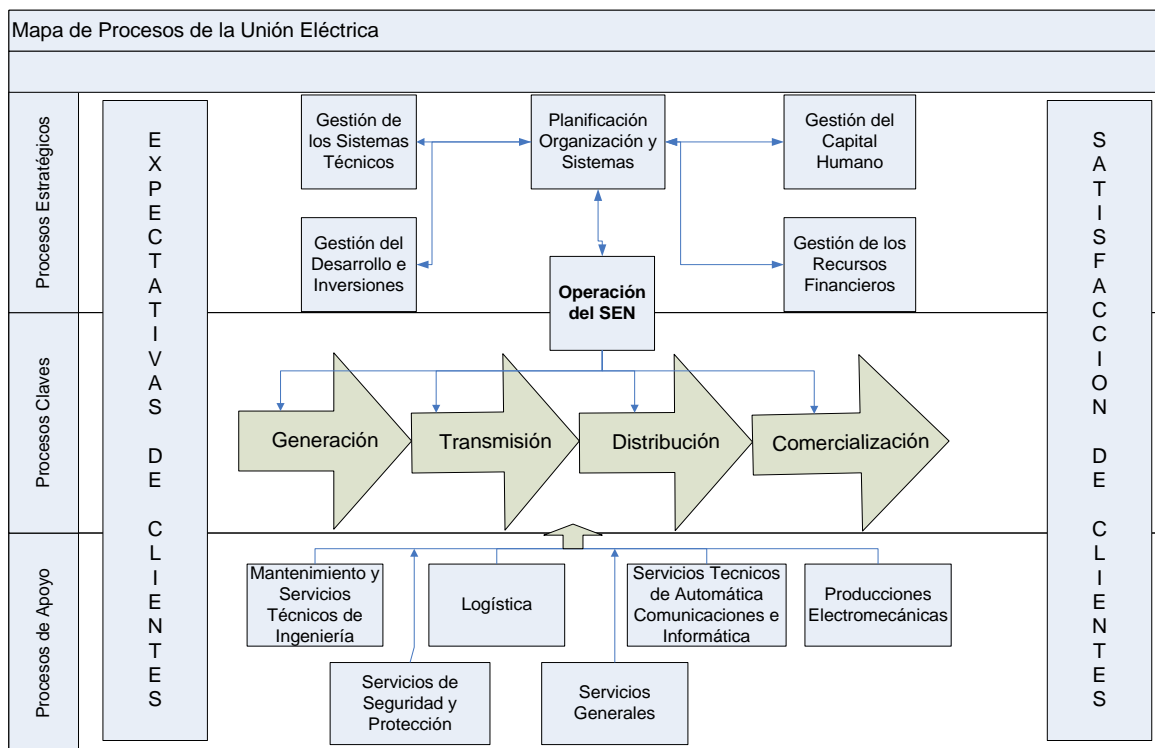


Figura 2 Mapa de Procesos de la UNE. Fuente: (Fernández R. , 2017)

$$w(A_i = I(A_i)^{bias} = \left( \frac{-(\sum_{i=0}^{nC} n_i \lg n_i) + n \lg n}{n \lg 2} \right)^{bias}$$

La UNE está conformada por 42 empresas coordinadas por la Oficina Central (OC) donde se encuentra la Dirección de Redes encargada de los procesos de transmisión y distribución.

El Grupo de Programación y Análisis es el responsable de llevar las informaciones de la dirección junto al Grupo de Inversiones. En consonancia con sus homólogos en las 16 Empresas Eléctricas Provinciales (EEP) realizan un trabajo diario para obtener las informaciones necesarias de la actividad. Se manejan las interrupciones que ocurren en los diferentes niveles de tensión en las redes, se controla la realización de las acciones de mejoras y rehabilitación, acciones de mantenimiento en las redes y en los elementos que forman parte de ellas, así como el control en la ejecución de inversiones eléctricas. Cada año se realizan análisis históricos para conformar los planes de los indicadores de calidad y así poder realizar acciones correctivas y estratégicas que permitan llevar a los clientes un servicio de calidad.

Después de realizar un estudio se pudo constatar que existe demora en integrar y procesar toda la información de las redes eléctricas que se recibe de forma diaria, semanal y mensual; la información en ocasiones está duplicada y el proceso de actualización es deficiente; ocurren errores de cálculo en los indicadores de calidad y de forma general se retrasa la generación de informes periódicos y de certificaciones. Por todo lo descrito se determina que existen dificultades en la integración y procesamiento de la información corporativa de las redes eléctricas en la UNE relacionado a la utilización de herramientas no idóneas para procesar la información como son documentos Excel o Word, al almacenamiento de la información en formatos no seguros y a la utilización de vías de comunicación no eficientes para obtener la información, como son el correo o el teléfono.

La Empresa de Tecnologías de la Información y la Automática (ATI) desarrolla el Sistema Integral de Gestión de Redes (SIGERE), un sistema de la UNE que informatiza la gestión de las redes de transmisión y distribución, integra “los procesos de explotación, operación, estudio, planificación y dirección, introduce mejoras tangibles al desarrollo de los procesos en las Empresas Eléctricas del país” (Fernández R. , 2015, p. 5). El SIGERE se divide en subsistemas y módulos y está implantado en todas las EEP y aprovechar la información que gestiona es valioso para la gestión de la información corporativa de las redes eléctrica de la UNE. El objetivo de la presente investigación es desarrollar un sistema informático para la gestión de la información corporativa de las redes eléctricas en la Unión Eléctrica integrado al SIGERE.



## DESARROLLO

Proceso de gestión de la información corporativa de las redes eléctricas en la UNE

La Dirección de Redes de la UNE dirige la actividad técnica en lo que respecta a las líneas de alta y media tensión en todo el sistema de la Unión. Dentro de sus actividades se encuentra planificar las acciones de mejoras y rehabilitación que se ejecutan en las redes para lograr el buen comportamiento de las mismas, controlar el cumplimiento de los planes de calidad del servicio (interrupciones) y de mantenimiento de líneas, el que debe ser suficiente en sus diferentes indicadores para lograr un comportamiento adecuado, realizar estudios de factibilidad y análisis históricos que permitan un eficiente proceso de toma de decisiones, y en conjunto con las EEP definir y establecer los indicadores de calidad y eficiencia que serán las metas a alcanzar en la actividad de las redes (Dirección de Redes UNE, 2017).

El flujo informativo comienza en las EEP que emiten partes diarios, semanales y mensuales en formato Excel o Word, con la información referente a las acciones de rehabilitación, mantenimiento, mejoras, interrupciones en líneas y subestaciones en los diferentes niveles de tensión, índices de interrupciones, transformadores dañados, Tiempo de interrupción por usuario (TIU) y de acciones de poda, termografía, operaciones de interruptores, estado de las obras e inversiones terminadas, todas gestionadas mediante los módulos del SIGERE, citando como ejemplo Subestaciones, Gestión de Incidencias, Transformadores y Control de Inversiones.

Todos los reportes son revisados y procesados para confeccionar los informes y certificaciones solicitados por la Dirección de Economía y la Dirección de Recursos Humanos de la UNE, así como el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), utilizados para certificar el pago de los trabajadores, la evaluación de desempeño de los cuadros de las EEP y realizar el análisis de los indicadores de calidad para la toma de decisiones y la proyección estratégica de la organización.

### Análisis de soluciones existentes

Para dar solución a la problemática planteada se realizó una investigación en busca de posibles soluciones existentes. Un ejemplo lo constituye el Sistema de Información Ejecutivo e implementación de un Data Warehouse que utiliza la Empresa Eléctrica Milagro (EEMCA) de Ecuador (Bolaños, Filián,

& Maldonado). Este sistema informático se especializa en la gestión de indicadores y la emisión de reportes. En el ámbito nacional, existe una investigación realizada en la UNE que analiza algunos indicadores de las redes eléctricas, pero tiene un alcance limitado porque no cuenta con la implementación de un sistema informático ni abarca todas las informaciones que se manipulan en la dirección.

Aunque existen soluciones que gestionan informaciones de redes eléctricas estas no se adaptan a las especificaciones de la UNE. Por otra parte, es necesario destacar que los procesos de operación y control sobre las redes eléctricas en la EEP se encuentran automatizados a través de la implantación de módulos del SIGERE, por tanto, es preciso el desarrollo de un sistema que se integre al SIGERE y que se nutra de la información que maneja.

## METODOLOGÍA

A partir del estudio realizado se decidió desarrollar un sistema que se integrara al SIGERE y que se nutriera de los datos sobre las estructuras administrativas propias de cada entidad y de las instalaciones ya existentes en la base de datos de cada provincia.

Para guiar el proceso de desarrollo del sistema se utilizó la metodología *Rational Unified Process* o Proceso Unificado de Desarrollo (RUP, por sus siglas en inglés), que plantea un modelo de ciclo de vida de software y define cada una de las actividades que se llevarán a cabo (Cueva Lovelle & Fuente Venegas, 2008). Se utilizó *Enterprise Architect* (EA) como herramienta de diseño y análisis UML para cubrir el desarrollo de software desde el paso de los requerimientos a través de las etapas del análisis, modelos de diseño, pruebas y mantenimiento (Ashwell, 2013). Por todas las ventajas que proporciona y por contar con la licencia para su uso en ATI fue seleccionada.

Se decide utilizar el ambiente de programación Embarcadero RAD Studio 2010, que permite crear aplicaciones de gestión de datos tanto nativa de Windows como de .NET y a Microsoft® SQL Server 2008 R2 como Sistema Gestor de Base de Datos (SGBD), que permite obtener mayor rendimiento de los datos con la integración de servicios, como son consultas, búsquedas, sincronizaciones, informes y análisis (Microsoft®, 2010).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A partir de la ingeniería de software realizada al sistema informático aplicando la metodología RUP, se obtuvo como artefactos principales: los requerimientos funcionales y no funcionales, los actores del

negocio y actores del sistema, así como modelos de casos de uso. Luego de realizar un conjunto de actividades necesarias para transformar los requisitos del usuario en un sistema informático y de varias iteraciones, surge el módulo de Información Corporativa perteneciente al subsistema de Gestión y Control del SIGERE. En el [Anexo 1](#) se describen los actores del sistema con sus funciones y en el [Anexo 2](#) el Diagrama de casos de uso del sistema.

Todos los accesos al módulo están controlados por un sistema de permisos, los cuales posibilitarán a cada usuario acceder a las acciones que le sean permitidas a su cargo. Los permisos se asignan en el módulo de Administración del SIGERE.

El módulo trabaja con un Sistema de Carpetas que diferencia las informaciones Diarias, Semanal y Mensual y que almacena las plantillas para la generación de reportes definidos por la dirección. Las informaciones enviadas por las provincias se realizan mediante una funcionalidad incorporada a los módulos del SIGERE que generan informes a la dirección y que utiliza el Protocolo de Transferencia de Archivos (FTP, por sus siglas en inglés). Para recibir esta información de forma automática, se implementó el servicio *Upload* que se ejecutará en el servidor FTP de la UNE donde se encuentra el Sistema de Carpetas y se encargará de distribuir correctamente los ficheros que se reciben. Estos ficheros tendrán un formato único y el nombre de cada uno dependerá del tipo de informe y de la fecha en que se emita. Además, se definieron réplicas en el servidor de SQL Server 2008 R2 para la nutrir la base de datos corporativa de los datos introducidos en las provincias.

El sistema cuenta con un formulario tanto para la información diaria, semanal o mensual donde se muestra un listado de las provincias y el estado en que se encuentra la información correspondiente a cada una. Una vez que ha llegado la información de la provincia se podrá importar a la base de datos (Figura 3).

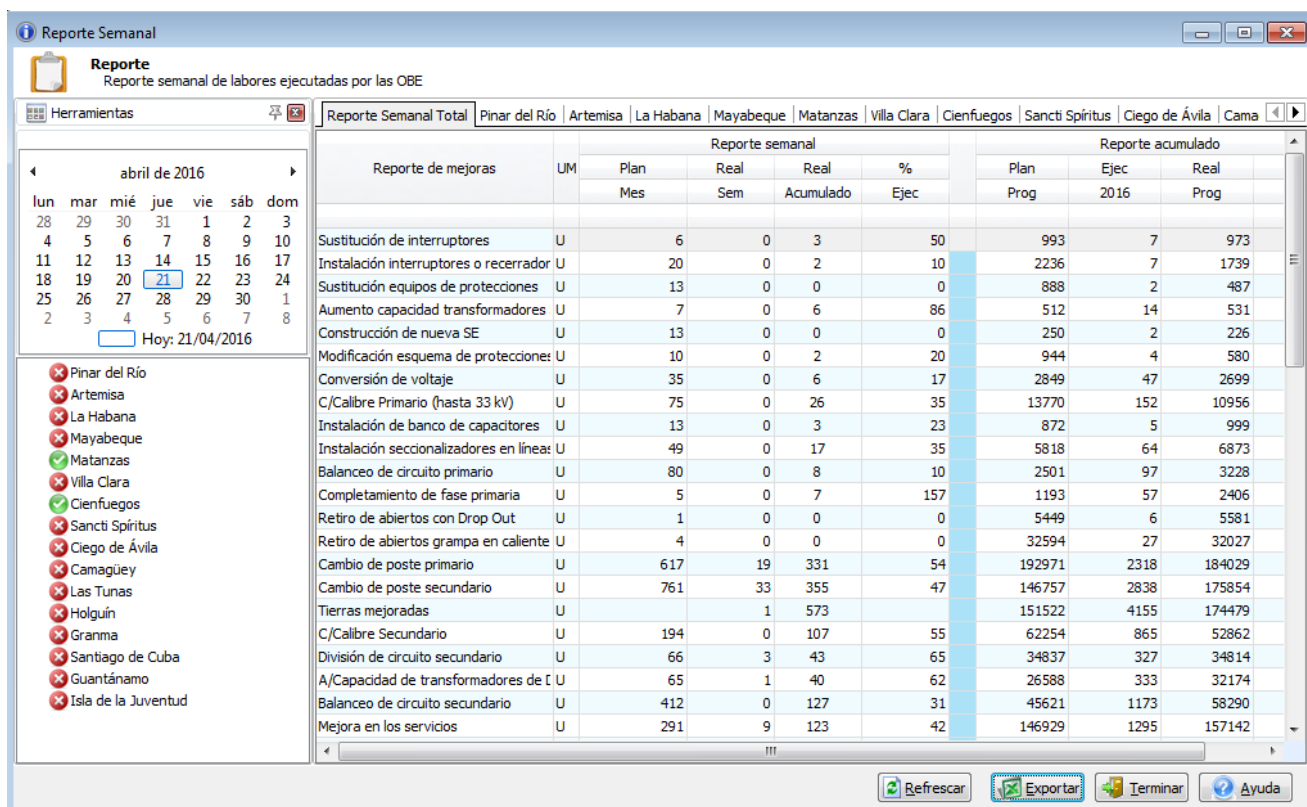


Figura 3 Información Semanal. Fuente: Elaboración propia.

Además, permite realizar análisis detallados de las interrupciones mensuales y acumuladas en los diferentes niveles de tensión. Se generan gráficos donde se comparan las afectaciones por causa y subcausas, comparación de las interrupciones acumuladas Plan contra Reales y análisis de las acciones ejecutadas en las redes como se muestra en la Figura 4.

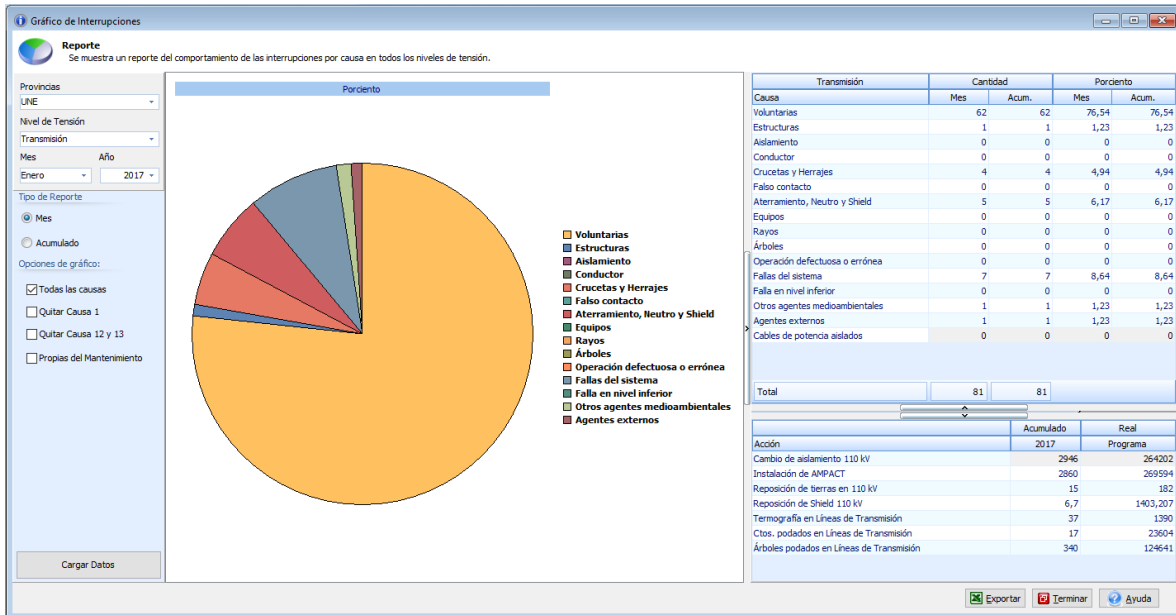


Figura 4 Análisis de Afectaciones por Causa y Subcausas. Fuente: Elaboración propia.

Se controlan los planes de acciones de mejoras, rehabilitación y de mantenimientos, así como los de indicadores de interrupciones. Se incluyó una opción para importar datos de interrupciones en las redes del 2010 al 2013, ya que en este periodo no existía el sistema, y a partir de estos datos históricos se realizan análisis de tendencia (Figura 5), que permiten pronosticar, utilizando el método de los Mínimos Cuadrados, las posibles interrupciones que pudieran ocurrir en próximos años.

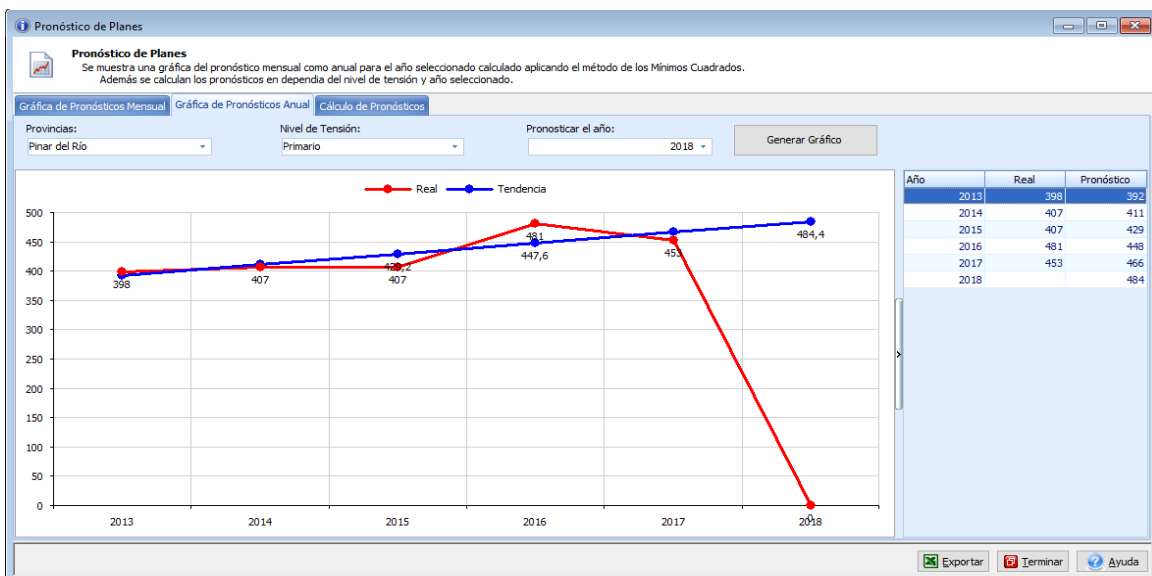


Figura 5 Análisis de tendencia para pronosticar cantidad de interrupciones. Fuente: Elaboración propia.

## CONCLUSIONES

La implantación y uso del Módulo de Información Corporativa del SIGERE permite registrar y centralizar la información recibida de las provincias para obtener reportes utilizados por los directivos en la toma de decisiones y analizar de esta forma el estado actual de las EEP. Disminuye el tiempo de procesamiento de la información sin la inclusión de errores y ofrece la información requerida por las partes interesadas de forma rápida y confiable.

Además, permite realizar los cálculos de los indicadores de calidad y guarda la información en una base de datos única, manteniéndola organizada, accesible y actualizada. Otro aporte indiscutible lo constituyen los análisis del comportamiento de las interrupciones en las redes eléctricas, tomando como base datos históricos de al menos cinco años.

Además, a partir de estos datos históricos se realizan análisis de tendencia que permiten pronosticar las posibles interrupciones que pudieran ocurrir en el próximo año, permitiendo así a los directivos planificar las acciones de rehabilitación y mantenimiento a realizar sobre las redes eléctricas para disminuir estas afectaciones. Permite unificar la información de las inversiones facilitando el conocimiento por parte de los directivos de su estado real para la toma de decisiones en el proceso inversionista.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ashwell, R. (2013). *The Ultimate Modeling and Design Toolset, Enterprise Architect UML Modeling Tool, Enterprise Architect 10*. Retrieved Julio, 2016 from Sparx Systems Ltd.: <http://www.sparxsystems.com.au/>
- Bolaños, F. B., Filián, M. G., & Maldonado, G. A. (n.d.). Desarrollo de un sistema de información ejecutivo e implementación de un Datawarehouse para la gestión de indicadores de una empresa eléctrica distribuidora. Ecuador.
- Cueva Lovelle, J. M., & Fuente Venegas, A. A. (2008). Uso del Proceso Unificado de Desarrollo.
- Dirección de Redes UNE. (2017). *Funciones Dirección de Redes*. La Habana.
- Fernández, R. (2015, noviembre). *Visión del Sistema Integral de Gestión de Redes (SIGERE) Versión 9.0*. Sancti Spíritus.
- Fernández, R. (2017). *Programa de Informatización de la Unión Eléctrica*. La Habana.

Lizcano, J. (2009, Junio). *TELOS*. From <https://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=11&rev=79.htm>

Mesa, Y. R. (2006, Febrero). *BVSCuba: Biblioteca Virtual en Salud de Cuba*. Retrieved Junio 23, 2016 from [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14\\_1\\_06/aci02106.htm#cargo](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_1_06/aci02106.htm#cargo)

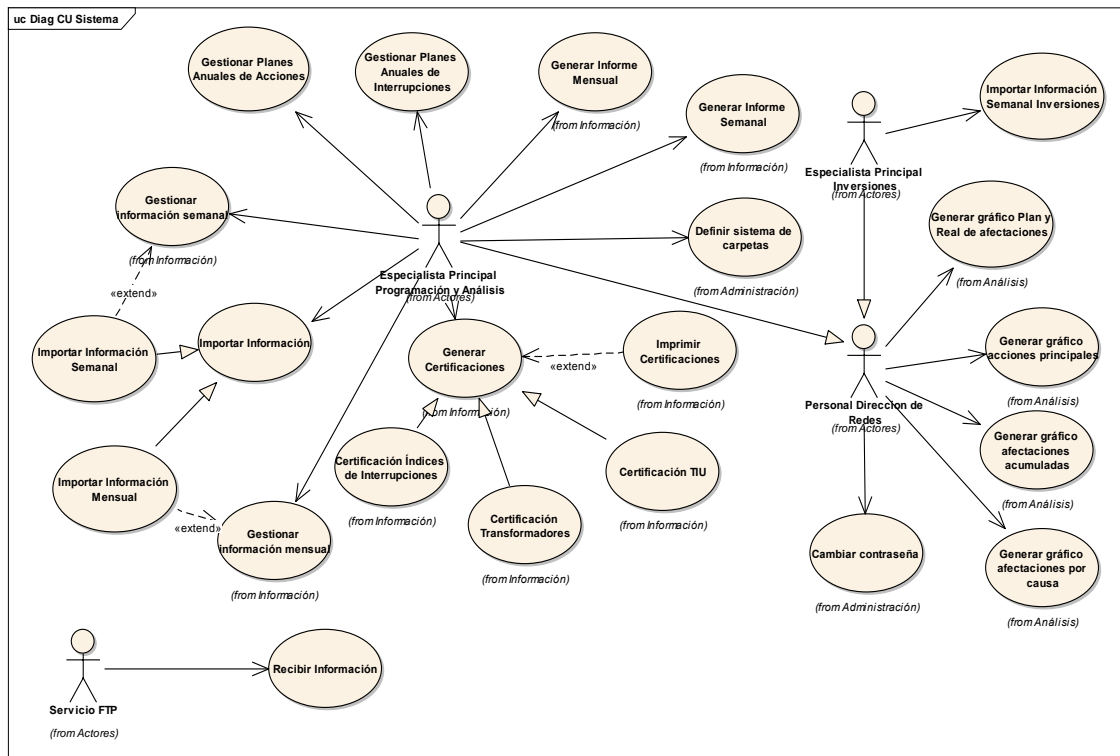
Universidad de Valencia. (n.d.). *Universidad de Valencia*. From Universidad de Valencia: <https://www.uv.es/nmarina/imp2/Teoria/Tema%201%20-%20La%20Empresa%20y%20los%20SI.pdf>

## ANEXOS

### Anexo 1. Actores del sistema

Actores	Justificación
Especialista Principal Programación y Análisis	Es el encargado de importar la información enviada por las provincias y los planes de acciones, mantenimiento e interrupciones. Genera los Consejos de Producción cada semana y mensualmente los Consejos de Dirección y las certificaciones. Realiza análisis de tendencia en las interrupciones por niveles de tensión.
Especialista Principal Inversiones	Es el encargado de importar la información de inversiones para que sea generada en el Consejo de Producción.
Servicio FTP	Servicio instalado en la PC designada por la Dirección de Redes como destino final para la información enviada por las provincias. Es el encargado de recibir la información y de distribuirla para la carpeta correspondiente, ya sea semanal o mensual, teniendo en cuenta el nombre del fichero que se recibe.
Personal Dirección de Redes	Constituye una generalización de algunos actores del sistema, autentica usuario, visualiza reportes y genera gráficos para realizar análisis.

## Anexo 2. Diagrama de casos de uso del sistema





## CAPÍTULO 2. EL USO DE LAS REDES SOCIALES EN EL CONTEXTO EDUCATIVO

Dr. C. Raúl Fernández Aedo  
Correo de contacto: aedo@unica.cu

\*Departamento de Información Científico-Técnica  
Universidad de Ciego de Ávila, Cuba

Dr. C. Raciél Yera Toledo  
Correo de contacto: ryera@unica.cu

\*Departamento de Información Científico-Técnica  
Universidad de Ciego de Ávila, Cuba

### RESUMEN

Las redes sociales han tenido gran auge siendo de uso diario y prácticamente "necesario" debido a cierta dependencia que se ha creado a las mismas. Al ser estas tan comunes son, ya, parte de nuestro mundo y nos rodean por lo que el uso abusivo no nos ha permitido darnos cuenta de los posibles efectos negativos que estas pueden acarrear es por ello que mediante este estudio realizado se pudo constatar ventajas y desventajas de las mismas en el contexto educativo actual pudiéndose sacar conclusiones generalizadas del uso de estas.

**Palabras Claves:** redes, redes sociales, contexto educativo, Tic's

### SUMMARY

The social nets have had great peak being of daily and practically "necessary" use due to certain dependence that has been created to the same ones. To the being these so common ones are, already, it leaves of our world and they surround us for what the abusive use has not allowed us to realize the negative possible effects that these they can carry it is hence that by means of this carried out study you could verify advantages and disadvantages of the same ones in the educational current context being able to reach widespread conclusions of the use of these.

**Key Words:** nets, social nets, educational context, Tic's

## INTRODUCCIÓN

Las redes sociales son estructuras sociales compuestas de grupos de personas, las cuales están conectadas por uno o varios tipos de relaciones, tales como amistad, parentesco, intereses comunes o que comparten conocimientos.

El análisis de redes sociales estudia esta estructura social aplicando la Teoría de Grafos e identificando las entidades como “nodos” o “vértices” y las relaciones como “enlaces” o “aristas”. La estructura del grafo resultante es a menudo muy compleja, puede haber muchos tipos de lazos entre los nodos. La investigación multidisciplinar ha mostrado que las redes sociales operan en muchos niveles, desde las relaciones de parentesco hasta las relaciones de organizaciones a nivel estatal (se habla en este caso de Redes políticas), desempeñando un papel crítico en la determinación de la agenda política y el grado en el cual los individuos o las organizaciones alcanzan sus objetivos o reciben influencias.

Si bien para muchos las redes sociales pueden llegar a ser un servicio moderno con escasa trayectoria en la web, debido a que la mayor explosión por el furor de las mismas surgió en los últimos años logrando una verdadera masificación en su uso, lo cierto es que su origen se remonta a más de una década.

Después de todos estos años, las redes de interacción social se han convertido en uno de los elementos de Internet más difundidos, ofrecen a sus usuarios un lugar común para desarrollar comunicaciones constantes. Esto es posible gracias a que los usuarios no sólo pueden utilizar el servicio a través de su computadora personal, sino que además en los últimos tiempos se puede participar en este tipo de comunidades a través de una gran variedad de dispositivos móviles, tales como teléfonos celulares, tablets o computadoras portátiles, algo que está marcando la nueva tendencia en comunicación.

La era de las redes sociales modernas empezó finalmente a principios de 1997. Fue entonces cuando una nueva organización con sede en Nueva York llamada sixdegrees.com inauguró un rompedor servicio que se basaba en los nombres reales de los usuarios. Dos sociólogos de Internet, Danah Boyd y Nicole Ellison, enumeraron las características más notables de una verdadera red social: un servicio cuyos usuarios pueden “crearse un perfil público o semipúblico”, “articular una lista de otros usuarios con los que comparten alguna conexión” y “ver y cruzar su lista de contactos y las de otros que están dentro del sistema”.

Las redes sociales ofrecen infinitas posibilidades, tales como, entrar en contacto con gente de otros países y culturas, mantener el contacto con personas que viven a larga distancia, intercambiar

experiencias y conocimientos e incluso dinamizar movimientos culturales y políticos mediante el contacto con los usuarios.

No obstante, las redes conllevan una serie de riesgos. En general, éstos son los mismos que los del resto de actividades que se llevan a cabo en la red. Si bien, hay algunos matices y características específicas de los peligros que pueden presentarse con el uso de las redes sociales de aquí precisamente surge el objetivo de este estudio que radica en identificar el uso de las redes sociales en el contexto educativo.

## DESARROLLO

Sin duda, en la actualidad, podríamos decir que las Redes Sociales son un fenómeno social que permite un gran desarrollo para la humanidad. Desde el comienzo de la humanidad el hombre ha necesitado un orden social (el cual se produjo gracias a la interacción entre individuos) para su persistencia o continuidad en el tiempo, este orden le ha proporcionado diferentes canales para el intercambio de información y diversas vías para el canje de prestaciones, bienes, etc. Este proceso de intercambio ha ido evolucionando a lo largo de los tiempos hacia una forma de estructura más compleja, de ahí la aparición de las redes sociales con el resultado principal: la continuidad de los grupos humanos.

El interés que tienen los jóvenes hacia las redes sociales ha incrementado en los últimos años dando mucha importancia a lo que está en internet, hacerse una pregunta de cómo ha influido tanto el internet en todo lo que conocemos ahora sería una pregunta con muchas respuestas las cuales estarían atadas todas al internet, tal vez los jóvenes buscan una ayuda en el internet (redes sociales) para encontrar la ausencia de lo que no pueden tener tangiblemente, algunas veces las redes sociales pueden llegar a ser un vicio no tan dañino como las drogas pero de todas maneras llevarlos a la dependencia.

En nuestra sociedad, el progreso social se produce en paralelo al de la comunicación. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) promueven nuevos estilos para trabar relación tanto con personas nuevas como con amigos o conocidos. En este sentido, Castells (2001) afirma que Internet favorece la aparición de un modelo social de relación que se podría denominar individualismo en red, es decir, individuos que construyen, en Internet, sus redes de intereses y afinidades. Este individualismo no sería más que un vivo reflejo del cambio relacional que se da en nuestra sociedad: las relaciones dejan de basarse en las estructuras tradicionales como la familia, la comunidad o el trabajo y se personalizan al máximo, estableciendo comunidades construidas entorno a intereses concretos y en las que la distancia no tiene por qué ser un factor determinante. La telefonía móvil es otra TIC que ha sufrido un desarrollo espectacular, con una tasa de penetración superior al 100%, el mismo se ha convertido en un objeto social, dominante y personal. Se utiliza para hablar, enviar mensajes, escuchar música y filmar

en contextos profesionales, culturales, relacionales y recreacionales. Todo ello nos lleva a pensar que la telefonía móvil e Internet son elementos clave de una auténtica revolución social.

Por otro lado, en los medios de comunicación aparecen frecuentemente noticias relacionadas con el poder adictivo de estas TIC, tal como se desprende de un sondeo sencillo en Google (Guardiola, Sánchez Carbonell, Beranuy y Belles, 2006). El atractivo de Internet y móvil podría compararse con las propiedades reforzadoras de las sustancias adictivas. Internet, por ejemplo, aporta elementos como la sincronía, el anonimato, la capacidad de socializar y sentirse miembro de un grupo, la construcción de identidades, los juegos sexuales y de galanteo, el bienestar psicológico, la inmediatez, la accesibilidad y la comunicación mediante la escritura, menos estresante que el "cara a cara" (Sánchez Carbonell y Beranuy, 2007). Por su parte, el móvil brinda la oportunidad de estar en contacto permanentemente, de socializarse, de disfrutar del ocio, de generar seguridad y una sensación de control en padres y parejas, de asumir autonomía, de proporcionar intimidad, de favorecer la conciliación familiar, de facilitar la gestión del tiempo y de la información, de expresar sentimientos y, además, de combinar dos tipos de comunicación, la sincrónica (oral) y la asincrónica (sms) (Beranuy y Sánchez Carbonell, 2007).

En 2002 comienzan a aparecer sitios web promocionando las redes de círculos de amigos en línea cuando el término se empleaba para describir las relaciones en las comunidades virtuales, y se hizo popular en 2003 con la llegada de sitios tales como MySpace o Xing. Hay más de 200 sitios de redes sociales, aunque Friendster ha sido uno de los que mejor ha sabido emplear la técnica del círculo de amigos. La popularidad de estos sitios creció rápidamente y grandes compañías han entrado en el espacio de las redes sociales en Internet. Por ejemplo, Google lanzó Orkut el 22 de enero de 2004. Otros buscadores como KaZaZZ y Yahoo crearon redes sociales en 2005. En estas comunidades, un número inicial de participantes envían mensajes a miembros de su propia red social invitándoles a unirse al sitio. Los nuevos participantes repiten el proceso, creciendo el número total de miembros y los enlaces de la red. Los sitios ofrecen características como actualización automática de la libreta de direcciones, perfiles visibles, la capacidad de crear nuevos enlaces mediante servicios de presentación y otras maneras de conexión social en línea. Las redes sociales también pueden crearse en torno a las relaciones comerciales.

Diferentes autores consideran la dependencia psicológica como uno de los síntomas más importantes en las personas adictas a Internet. La actividad se convierte en la más importante al dominar pensamientos y sentimientos, de modo que cuando no se está conectado, se piensa en qué se debe hacer para conseguir una conexión o en qué se hará durante la próxima conexión. Parece que nada es posible

sin Internet y todo gira en torno a ella. Aparece preocupación por Internet cuando no se está conectado, así como un impulso irresistible a realizar la conducta. Paralelamente, se limitan las formas de diversión, se reducen las relaciones sociales y la actividad física. Las amistades y el ocio giran exclusivamente en torno a Internet. Este aislamiento, unido a que se siente una intensa intimidad en línea, posibilita la experiencia de satisfacción inmediata y huida de los problemas. El estado de ánimo se modifica y se produce una sensación creciente de tensión que precede inmediatamente al inicio de la conducta; la persona afectada experimenta placer o alivio mientras se realiza la conducta, y agitación o irritabilidad si no es posible realizarla. Es característico que la intensidad de los síntomas aumente gradualmente.

El abusivo uso de internet y dentro de ella las redes sociales produce efectos perjudiciales graves de orden laboral y académico. Se limitan las formas de diversión a una sola, se reducen las relaciones sociales, aumenta el aislamiento social y además ocurren trastornos fisiológicos como cervialgias o dolor del cuello, tendinitis, síndrome del túnel carpiano y alteraciones de la visión. Se observan síntomas de abstinencia físicos y psicológicos alteraciones del humor, irritabilidad, impaciencia, inquietud, tristeza, ansiedad, en caso de verse obligados a interrumpir la conexión, a no poder llevarla a cabo o a la lentitud de la conexión.

En la actualidad las Redes Sociales, son de lo más fuerte de Internet, y es un fenómeno que se debe gracias al poder de comunicación que el Internet facilita.

En el contexto educativo también se ven los efectos de las redes sociales sobre todo en el rendimiento académico

## **METODOLOGÍA**

La metodología utilizada en este estudio fue del tipo exploratoria, correlacionar y descriptiva, con un diseño no experimental y transaccional. Para realizar el cumplimiento del objetivo propuesto se aplicó un cuestionario a 20 estudiantes de diferentes carreras que se estudian en la Universidad de Ciego de Ávila, Cuba.

## **RESULTADO Y DISCUSIÓN**

En el desarrollo de este estudio se empleó un cuestionario el cual fue aplicado a 20 estudiantes de las diferentes carreras que se estudian en la Universidad de Ciego de Ávila, Cuba obteniéndose los siguientes resultados:

**Pregunta 1: ¿Cómo considera el uso de las redes sociales?**

	CANTIDAD	PORCENTAJE
La mejor opción para entretenerse	9	45%
La manera correcta para estar en contacto con los demás	8	40%
Para conocer gente nueva	3	15%

Como se puede observar el 45% de estudiantes dicen que las redes sociales en la mejor manera para entretenerse, el 40% plantea que es la manera correcta para estar en contacto con los demás y por ultimo tenemos otro 15% que es para conocer gente nueva lo que denota que de manera general los estudiantes reciben poca información sobre el uso de las redes sociales.

**Pregunta 2: ¿Cree usted que las redes sociales pueden ocasionar un daño psicológico?**

	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	13	65%
NO	7	35%

A pesar de que los estudiantes no tengan mucha información del uso inadecuado de las redes sociales, un 65% dice las mismas si pueden producir un daño psicológico y el 35% de los estudiantes de dicha pregunta menciona no producen un daño psicológico corroborándose el que aún muchos no saben lo que les puede ocasionar el uso abusivo de este medio.

**Pregunta 3: ¿Cree usted que las redes sociales son adecuadas para menores de edad sin supervisión de un adulto?**

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	5	25%
No	15	75%

Los estudiantes encuestados en su gran mayoría (75%) no necesitan la supervisión de un adulto lo que nos hace ver el desconocimiento tan grande que tienen del uso de este medio y los factores que pueden llevar a situaciones complejas en los menores de edad.

**Pregunta 4: ¿Qué redes sociales usa con frecuencia?**

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Facebook	15	75%
Twitter	0	0%
Instagram	0	0%
YouTube	5	25%

Por lo común los jóvenes son los que más pueden caer en una adicción o cualquier otro peligro en las redes sociales, según la encuesta realizada. Se dice que la mayoría de los jóvenes tienen por lo mínimo una cuenta en una red social, por lo cual esto es preocupante ya que si no tiene una buena información sobre lo que puede causar conseguirían caer en algún peligro de las mismas.

**Pregunta 5: ¿Cómo evalúa usted el uso de las redes sociales?**

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Excelente	12	60%
Bueno	8	40%
Malo	0	0%

El 60% evaluó a las redes sociales como excelente, y el 40% respondió que era bueno, entonces aquí da a notar que tal vez estos estudiantes no tienen el suficiente conocimiento como para saber de los riesgos y consecuencia de las mismas.

**Pregunta 6: ¿Con que frecuencia utiliza las redes sociales?**

	CANTIDAD	PORCENTAJE
DIARIMENTE	12	60%
SEMANALMENTE	7	35%
MENSUALMENTE	1	5%

El 60% de los estudiantes encuestados dicen que utilizan las redes sociales diariamente, Otro 35% la utilizan semanalmente lo que nos muestra el alto consumo de tiempo en esa tarea que muchas veces es solo para ocio.

**Pregunta 7: ¿Qué busca usted en las redes sociales?**

	CANTIDAD	PORCENTAJE
INFORMACIÓN	3	15%
COMUNICACIÓN	7	35%
ENTRETENIMIENTO	4	20%
MUSICA	6	30%

El 35% de los estudiantes mencionan que buscan comunicación, eso es bueno ya que le están dando un buen uso a las redes sociales, buscando una comunicación con un familiar que este fuera del país o un amigo, otro 30% busca música, 20% busca entretenimiento, 15% busca información, todos los estudiantes tienen diferentes formas de usar las redes sociales, las misma redes no suelen ser peligrosa si se la sabe utilizar con responsabilidad y si no se toma debida precaución podrían caer en alguna trampa, por eso los estudiante deben tener conocimiento sobre lo bueno y lo malo de redes sociales.

**Pregunta 8: ¿Cree usted que se puede correr peligro en las redes sociales?**

	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	15	75%



NO	5	25%
----	---	-----

El 75% de los alumnos plantearon que, si hay peligros en las redes sociales, eso es bueno ya que han requerido una formación de las mismas redes y el 25% mencionan que no hay peligro, eso es preocupante ya que no tienen una información buena que les dé a conocer que si hay peligros.

**Pregunta 9: ¿Cree usted que los que usan las redes sociales lo hacen por pasar el tiempo?**

	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	14	70%
NO	6	30%

El 70% de los estudiantes plantearon que la mayoría utilizan las redes sociales para pasar el tiempo lo que denota el poco empleo para cuestiones más útiles de su vida escolar.

**Pregunta 10: ¿Cree usted que le das buen uso a las redes sociales?**

	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	17	85%
NO	3	15%

85% de los estudiantes dicen que si le da buen uso a las redes sociales lo que entra en contradicción con lo respondido anteriormente y denota desconocimiento en cuanto al uso de las mismas.

Entre las principales ventajas que reportan las redes sociales podemos asegurar que uno de sus beneficios más destacados reside en la capacidad que poseen para conectar a las personas en todo el mundo. Esta es posiblemente la ventaja más obvia de las redes sociales, ya que además es en definitiva su objetivo esencial. Asimismo, las redes sociales tienen el beneficio de permitirles a los usuarios establecer comunicaciones inmediatas y de forma realmente sencilla. Las redes sociales posibilitan que podamos estar comunicados sin necesidad de utilizar las tradicionales vías de comunicación, como el servicio de telefonía, incluso hace que podamos prescindir del correo electrónico. Por otro lado, **las redes sociales nos brindan la posibilidad de acceder a noticias en tiempo real**, y al mismo tiempo

poder descubrir información que quizás no es publicada en otros sitios, porque lo cierto es que si deseamos saber qué es lo que está pasando en el mundo, **basta con visitar alguna red social para enterarnos.**

Pero las redes sociales no sólo son un ámbito interesante para las personas particulares, sino que además brindan una gran gama de oportunidades para las empresas. Es por ello que **cada vez más compañías participan de las redes sociales**, ya que a través de esta plataforma pueden vender sus productos, conectarse con los clientes, llamar la atención de nuevos clientes potenciales, y ampliar su alcance de acción. Y por supuesto, **las redes sociales son un espacio donde todas las personas del mundo pueden hallar un momento de diversión**, y por ello no es de extrañar que millones de personas en el mundo utilicen alguna red social durante sus tiempos de descanso. Ahora bien, todo lo bueno, también suele tener su lado malo, y lo cierto es que las redes sociales no escapan a ello, ya que, a pesar de tener una enorme cantidad de ventajas y beneficios para sus usuarios, **también existen ciertos riesgos al utilizar este tipo de plataformas online.**

Entre **las principales desventajas que poseen las redes sociales**, podemos mencionar en primer lugar los aspectos relacionados a la privacidad, ya que lo cierto es que **las redes sociales dejan expuesta información de la vida personal de sus usuarios**, por lo que esta es una problemática que siempre genera una gran preocupación. Tengamos en cuenta que **todo lo que publicamos en las redes sociales queda allí para que otros lo vean**, por lo que además de la falta de privacidad obvia de este aspecto, también existe el hecho de que **al compartir demasiada información personal con los demás nos encontremos frente a serios problemas en nuestra vida real.** Por otro lado, es bien sabido por todos que **las redes sociales son un ámbito en el cual se hacen posible las estafas y los acosos cibernéticos.** Este último inconveniente suele presentarse a menudo entre las personas más jóvenes que utilizan este tipo de plataformas, ya que muchas veces los niños y adolescentes suelen ser objeto del acoso en internet.

Esto puede conducir en la vida real que una persona comience a padecer problemas relacionados con la autoestima, **e incluso puede llegar a experimentar depresión.**

Otra importante desventaja que plantean las redes sociales se centra en el hecho que la interacción online puede llegar a reemplazar la interacción de las personas en la vida real, es decir que la fluida y constante comunicación en línea a través de estas comunidades, provoca en gran medida la incomunicación real entre las personas, y es por ello que muchos expertos aseguran que las redes sociales promueven el comportamiento antisocial. Asimismo, si bien mencionamos que las redes sociales poseen la ventaja de

permitirnos acceder a información en tiempo real, lo cierto es que esto puede conducir también a la saturación, por lo cual podemos llegar a sentirnos abrumados por la información difundida. Además, tenemos que tener siempre en cuenta que no todo lo que se publica en las redes sociales es cierto, **ya que lo cierto es que estas comunidades son un espacio ideal para la difusión de mentiras**, falsa información e incluso para la difamación de personas, entidades y empresas. Por último, **debemos tener en cuenta que ha quedado demostrado que el uso de las redes sociales con frecuencia puede provocar adicción**, por lo que además nos distraen, nos provocan hábitos de vida sedentarios e incluso pueden llegar a modificar negativamente nuestro comportamiento en la vida real.

Por todo ello, **es importante que utilicemos las redes sociales para estar comunicados**, pero siempre teniendo en cuenta los prejuicios que pueden ocasionarnos, para de esta manera estar alertas y poder aprovechar sus ventajas **sin terminar siendo víctima de personas inescrupulosas o ser cautivos de la plataforma.**

### CONCLUSIONES

Las redes sociales son páginas web únicamente para usuarios que quieran interactuar con otras personas, desde cualquier lugar del mundo siempre y cuando se disponga de una computadora o un dispositivo con la tecnología de redes sociales incorporado, las redes sociales son creadas para darles un buen uso, pero la mayoría de los jóvenes no suelen darle un buen uso y esto provocaría peligro. Las redes sociales tienen sus ventajas y desventajas por lo que hay que conocerlas para poder realizar un buen trabajo, las mismas favorecen la participación y el trabajo colaborativo entre las personas, es decir, permiten a los usuarios participar en un proyecto en línea desde cualquier lugar, facilitan el aprendizaje integral fuera del aula escolar, y permiten poner en práctica los conceptos adquiridos. Por otra parte por el aislamiento social del mundo actual, la interacción a través de Internet permite a un individuo mostrarse a otros. Es decir, las redes sociales son una oportunidad para mostrarse tal cual. Por último, podemos decir que si no es utilizada de forma correcta puede convertirse en una adicción.

### Bibliografía

Bernaúy, X. Adicción a internet y móvil: una revisión de estudios empíricos españoles. Revista Papeles del Psicólogo, Vol 33(2), pp 82-89. 2006

Castells, M. Internet y la sociedad red. Tomado de <http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/castells.htm>. 2001

Sánchez Carbonell, X. Internet móvil y videojuegos. Revista Papeles del Psicólogo, Vol 40(1), pp 63-70. 2008

### CAPÍTULO 3. ENFOQUE INTEGRADOR DE LA ACTIVIDAD DEL CUADRO DE DIRECCIÓN

Lic Delgado Guevara, Emérita  
Profesora de La Filial Universitaria de Florencia, Cuba [mery@unica.cu](mailto:mery@unica.cu)

Lic. García, Perez Evertto  
Profesor de La FUM Florencia, Cuba

#### RESUMEN

El objetivo de este artículo es exponer una sistematización de la capacitación profesional de los cuadros científicos pedagógicos. La propuesta aborda la preparación de los mismos con un enfoque integrador, para ella la autora tuvo como basamento la pedagogía y el enfoque Histórico Cultural. La sistematización se basó en el diagnóstico de estos profesionales, para conocer las limitaciones que presentan en su actividad social como directivos, para ello se utilizaron los métodos y técnicas siguientes: Analítico - sintético, deducción genética, histórico- lógico, hipotético- deductivo, sistémico - estructural, modelación, la observación científica, la encuesta, la entrevista, criterio de expertos, triangulación y el análisis de documentos. Como resultado de la investigación se obtuvo un mayor conocimiento sobre la dirección integradora en el sector educacional.

Palabras claves: Capacitación, dirección, desarrollo, pedagogía.

#### ABSTRACT

The objective of this article is to present a systematization of the professional qualification of pedagogical scientists. The proposal addresses the preparation of the same with an integrative approach, for it the author had as a basis the pedagogy and Cultural Historical approach. The systematization was based on the diagnosis of these professionals, to know the limitations they present in their social activity as managers, for it the following methods and techniques were used: Analytical - synthetic, genetic deduction, historical-logical, hypothetical-deductive, systemic - Structural, modeling, scientific observation, survey, interview, expert criteria, triangulation and document analysis. As a result of the research, greater knowledge was obtained about the integrative direction in the educational sector.

Keywords: Training, address, development, pedagogy

## INTRODUCCIÓN

Con el triunfo de la revolución se inicia en Cuba una etapa de cambios sociales profundos que lógicamente repercuten en el que hacer pedagógico y en las concepciones teóricas que la sustentan. No obstante puede señalarse que como manifestación de continuidad en el pensamiento pedagógico cubano en esta etapa mantiene vigencia en lo esencial, la concepción de una educación integral, multilateral que, que prepara al hombre para la vida.

El desarrollo alcanzado por la educación en los momentos actuales impone la necesidad de establecer las diferencias entre la educación en su formación más general y la formación que se lleva a cabo fundamentalmente en la escuela y que persigue un fin único. " ...en el sentido estrecho de la palabra el concepto de educación se caracteriza por el trabajo organizado de los educadores encaminado a la formación objetiva de cualidades de la personalidad: actitudes, rasgos morales y del carácter, ideales y gustos estéticos, así como modos de conductas.

Por lo anteriormente expresado la ponencia tiene como objetivo realizar una sistematización de los aspectos psicológicos, pedagógicos y filosóficos presentes en el proceso de preparación de los cuadros de educación.

El estudio realizado refleja una realidad: el problema de la unidad de la instrucción y la educación está latente, parece ser que el nivel actual de desarrollo de la pedagogía no ha propiciado su solución y es indudable que ello no permite poner en las manos de los maestros una vía de solución verdaderamente efectiva. Independientemente de la búsquedas teóricas que deben continuarse.

José Martí considera el aprendizaje como necesariamente activo, crítico, reflexivo, basado en las contradicciones que emanan de la misma naturaleza, dialógico y sobre todo creativo.

El proceso de aprendizaje lo concibió - dirigido por un hábil preceptor- encaminado a la "formación de hombres, hecha en lo mental, por la contemplación de los objetos; en lo moral, por el ejemplo diario.". De este postulado Martí insistió en la necesidad del desarrollo intelectual (mental) a partir de la observación y de experimentación, denotando afinidades con las ideas de Pestalozzi, y en el desarrollo moral a partir del ejemplo diario, precepto que le llegó directamente del pensamiento educativo de Luz Y Caballero, a través de su maestro Rafael María de Mendive.

Puede plantearse que los conceptos de formación y desarrollo no están lo suficientemente precisados, e igualmente resulta imprecisa la relación entre ambos, lo que hace más difícil delimitar sus vínculos con los conceptos restantes. De manera general pudiera afirmarse que la relación que realmente se explica es la de la enseñanza con el desarrollo, que también puede presentarse como relación aprendizaje – desarrollo e instrucción – desarrollo.

Para perfeccionar la actividad pedagógica y que esta responda a la dinámica de las ciencias y de la vida, se necesita en primer lugar, transformar el modo de actuación de los que dirigen (cuadros) y de los que lo harán (reservas), con el propósito de lograr un coherente proceso de integración de los factores que intervienen en la educación de los alumnos. Es por ello, que la capacitación de los cuadros de educación se convierte en una necesidad ¿Cómo preparar a los cuadros con un enfoque integrador?, para transformar el modo de actuación de los mismos, con el objetivo de lograr integrar la actividad pedagógica en función de formar un profesional docente, técnico u obrero, capaz de insertarse en la sociedad y transformarla en favor del bienestar de la humanidad a partir de la utilización de los adelantos de la ciencia y la técnica. Consecuentemente con esto, se necesita desarrollar el amor hacia las investigaciones y la competencia investigativa de los que dirigen.

## DESARROLLO

La literatura especializada sobre el desarrollo de los cuadros de dirección es relativamente reciente. Se derivó del desarrollo de lo que hoy se identifica como ciencia de la dirección, surgida en los últimos cien años.

La primera fase del desarrollo del capitalismo se sementó en las empresas pequeñas y medianas manufactureras con poca mecanización, división simple del trabajo y sencillas tareas de administración. La mecanización iniciada con la Revolución industrial en los finales del siglo XVII y la posterior revolución de las comunicaciones, se concentró en la acumulación del capital financiero para que surgieran las grandes empresas del último tercio del siglo XIX. En la medida que esas empresas fueron adquiriendo nuevas herramientas de administración, se fue conformando la ciencia de la dirección.

El surgimiento del primer país socialista añadió requerimientos más complejos a la nueva ciencia, pues ya no solo era como gerencia empresarial, sino también de la conducción conciente y científica de la sociedad y la economía en su conjunto.

Entre la década del 20 y del 30 esta ciencia maduró en muchos aspectos. Una vez establecida como disciplina, surgió la necesidad de formar el personal que la aplicaría y desarrollaría.

El comienzo de esta capacitación para los cuadros fue en la universidad de Estados Unidos por Mit y Harvard con los cursos de administración de negocios. También por esos años comenzaron las primeras investigaciones Universitarias acerca de cómo perfeccionar la formación de cuadros de dirección, en el seno de las propias empresas y organizaciones.

El fin de la Segunda Guerra Mundial trajo nuevas y más complejas situaciones. La celeridad en los cambios de producción y la incorporación masiva de la investigación e innovación tecnológica, exigen un personal hábil, con capacidad de adaptarse a las nuevas condiciones productivas, con mente flexible y entrenada en formar, a su vez, un nuevo personal para la situación de los viejos y mayores niveles de actividad.

Es a fines de la década del 40 cuando Miles Mace inicia sus investigaciones acerca de la formación de los cuadros en las empresas de los Estados Unidos, de la industria eléctrica. Desde el punto de vista histórico concreto, el carácter universal de este proceso, el rasgo decisivo que conecta todos sus aspectos y propiedades, es el proceso mismo de nacionalización socialista, sujeto a ley. Ello significa el inicio de la asunción de las funciones de dirección por parte de cuadros surgidos fuera de los límites de la clase capitalista.

Al iniciarse el proceso de nacionalización, la sustitución de este personal se hace con miembros de la clase desposeída, la cual asume nuevas tareas sin experiencias de dirección e inicia un proceso de aprendizaje inevitablemente prolongado.

La época contemporánea, se han caracterizado a escala mundial por: la escalada guerrerita del presidente norte americano, la globalización de la economía, la integración regional, trasnacionalización, la robótica, la genética y en las comunicaciones. Junto al desarrollo económico se está produciendo el desarrollo tecnológico invadiendo todos los sectores devenidos del proceso social. Todo esto ha implicado modificaciones en los sectores productivos, materias primas, equipos,

formas organizativas de la producción y naturaleza de las relaciones laborales entre otras, lo que hace que la humanidad tenga que vivir a un ritmo muy rápido de evolución. Aspecto del que no está exento el proceso docente educativo por eso es tan necesaria la superación de los cuadros, para no quedar ajenos al proceso de desarrollo y transformaciones sociales.

“ La indispensable evolución de los cuadros debe abordarse con un enfoque dialéctico, integral e ininterrumpido, que tenga en cuenta entre otros factores, el cumplimiento de sus deberes funcionales, que sus conocimientos estén en correspondencia con el cargo que ocupan, el estado de sus facultades físicas y mentales, el espíritu revolucionario, su vinculación con las masas, sensibilidad entre ellas, el prestigio de que se han hecho acreedores y en qué momento de su quehacer político y laboral se encuentra cada cual, si avanza, si se ha estancado, o si se halla en franco retroceso en relación con los requerimientos señalados”. (Programa del PCC P. 70)

Los cuadros de dirección cubanos, por regla general provienen de carreras universitarias de diversos tipos y en su generalidad no son especialistas en dirección ni poseen una maestría en dirección o administración de negocios de forma predeterminada. No existe un modelo del profesional de la dirección ya que no hay una carrera específica para su formación. A partir de 1996 es que comienza a introducirse la disciplina de administración en las carreras universitarias y a la capacitación de los cuadros en cursos habilitados para dicho objetivo.

Una de las tareas insoslayables que ha de acometer todo dirigente o funcionario de la esfera educacional es la de formar los subordinados de su esfera de influencia, de modo tal que uno o varios puedan remplazarlo en cualquier circunstancia y mantener la estabilidad del trabajo y la continuidad en la política de cuadro.

La dialéctica de este proceso ha demostrado que para perfeccionar la actividad pedagógica y que esta responda a la dinámica de la ciencia y de la vida, se necesita en primer lugar transformar el modo de actuación de los que dirigen (cuadros) con el propósito de lograr la objetividad, la coherencia, la científicidad en el proceso, una cultura general integra y la necesidad de superar permanentemente las limitaciones inherentes a cualquier determinación, pues el proceso de conocimiento es infinito.

Teniendo en cuenta las actitudes que poseen los hombres para dirigir se puede influir con la capacitación en el desarrollo de una personalidad más culta, más formada integralmente para



cumplir con la función social que le corresponde desarrollar, su disposición de carácter orientador que adopta como respuesta a los objetos de la realidad, en una interacción dialéctica con los mismos que esta determinada integralmente por la situación existente y la experiencia de su propia personalidad ante la realidad circundante.

Para capacitar a los cuadros hay que tener presente, como uno de los elementos, la comunicación como el proceso en el cual, la personalidad se expresa, descubre sus regularidades esenciales, como un proceso activo, en el que los que participan siempre lo hacen en condiciones de sujeto de ese proceso, relacionándose con sus subordinados tanto por la vía verbal, como no verbal y a lo largo de este proceso, cada una de las partes empleadas en el mismo reflexiona, valora y expresa de manera activa, por uno u otro canal del proceso sus propias conclusiones, vivencias y valoraciones, este es activo con una estrecha relación con la personalidad.

Aunque las comunicaciones tienen aplicación en todas las fases de la administración, son particularmente importantes en la función de dirección. Puede definirse como el intercambio por medio de palabras, cartas, símbolos o mensajes; de tal forma que un miembro de la organización comparte el sentido y el entendimiento con otro o como el traspaso de información de una persona a otra, ya sea que despierte o no confianza, o se transforme en un cambio o intercambio; pero la información transmitida debe ser comprensible para el que la recibe.

En su sentido más amplio, el propósito de las comunicaciones, es efectuar cambios para influenciar la acción. Las personas deben ser atraídas y persuadidas a trabajar para la empresa; deben ser orientadas y entrenadas; se les deben asignar funciones; deben trabajar en coordinación de acuerdo con la secuencia del tiempo, y deben ser motivadas. Cada una de estas actividades comprende innumerables comunicaciones iniciadas por numerosas personas, y muy pocas veces la comunicación es tan eficiente como debiera ser. Además, puesto que la calidad del esfuerzo cooperativo está determinada por el nivel moral, el ejecutivo debe establecer la moral por medio de una eficiente comunicación. Influnciar a los subordinados para que trabajen con celo y seguridad, apelando tanto a la lógica como a la emoción, sólo se puede lograr mediante el traspaso de la información apropiada.

En la capacitación de los cuadros se pueden abordar aspectos que deben dominar los mismos para su futuro desempeño en estrecha relación con lo afectivo-motivacional y, de esta forma, contribuir

a la autorregulación del comportamiento de estos en sus manifestaciones concretas de tipo conductual, reflexivo y valorativo que le dan sentido, fuerza y dirección a la personalidad del cuadro, teniendo como base la concientización por el mismo de la necesidad de capacitarse para desempeñar con éxito su trabajo puesto que la falta de organización adecuada de las actividades escolares conduce al descontrol, a la pérdida de autoridad, al descuido en el cumplimiento del fin y los objetivos de la educación.

*“Un líder debe ser modesto, debe ser capaz de comunicarse con su gente. Es alguien que camina al frente de su gente, pero no tan lejos que no pueda oír sus pasos” (Tommy Lasorda. Manager de los Dodge de Los Angeles).*

El liderazgo parece consistir en el dominio de unas habilidades que la mayoría posee, pero que sólo una minoría usa. Pero es algo que cualquiera puede aprender y enseñar y que a nadie se le niega.

El liderazgo es un medio de la dirección. Sinónimos del verbo “conducir” son “guiar, dirigir y presidir”. Lo anterior identifica al líder como parte del grupo, pero distinto de él. El líder actúa para ayudar al grupo en la obtención de objetivos, pero nunca pierde su propia identidad.

Los líderes articulan y definen lo que previamente había permanecido en el campo de lo inexpresado, luego inventan modelos e imágenes que focalizan la atención de los demás. En suma, un factor esencial del liderato es la capacidad de influencia y darle significado a las cosas que transmiten a los miembros de la organización.

El líder no sólo convence con la prédica y sólo adhiere seguidores con el ejemplo, sino que imprimen confianza y resultan incansablemente persistentes. Debe garantizar que la organización tenga integridad, que posea una identidad, esto es, quién es y qué debe hacer. Debe ser un educador en tanto no sólo se preocupa de la capacitación por medio de la transmisión de sus conocimientos y habilidades, sino en la preocupación que demuestra en articular un programa permanente de capacitación de los miembros que dirige. Todos los líderes deben ser capaces de dominar el arte de solucionar, sintetizar y articular una visión del futuro. Los profesores deben ser líderes. En numerosos estudios realizados se suponía que el liderato era simplemente un sinónimo de administración. Aunque esto no es cierto, es evidente que aquella parte de la tarea del ejecutivo que comprende lograr cosas hechas mediante las personas se hace indudablemente más fácil cuando el ejecutivo es un líder hábil.

Según los resultados de estudios realizados, decisión, creatividad, flexibilidad y anticipación son las condiciones más importantes que se le exigen. El dirigente habrá de ser una persona emprendedora, buen comunicador y con capacidad para asumir el liderazgo. Una persona demuestra ser líder cuando proyecta confianza, aúna creatividad y pragmatismo, presenta ideas innovadoras, fomenta el compromiso hacia un esfuerzo común, es optimista y capaz para la toma de decisiones, para dirigir y unir.

La concretización de lo anterior constituye contenido de trabajo esencial de un colectivo pedagógico con un cuadro eficazmente preparado que desarrolle una labor educativa correcta, donde no halla incoherencias en el trabajo educativo que obstaculicen o retarden el cumplimiento de lo planteado en el Primer Congreso del PCC en relación con la formación consciente de las nuevas generaciones, teniendo como base la teoría del conocimiento dialéctico-materialista en su condición de fundamento activo y dinámico del proceso de enseñanza -aprendizaje.

La teoría del conocimiento plantea que este es el reflejo activo orientado a un fin, siendo la práctica el punto de partida y la base del proceso cognoscitivo, donde el conocimiento sensorial constituye la etapa inicial, el primer paso de la cognición sensorial que unido al pensamiento reflejan el mundo material, es a partir del conocimiento sensorial que se obtienen los elementos más concretos y a partir de allí los niveles superiores de abstracción.

La teoría de la enseñanza estudia como la escuela puede cumplir su importante misión de los conocimientos sobre las leyes generales del desarrollo de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, basado en la realidad objetiva, con conocimientos reales y científicamente concretos, partiendo de la práctica de la interacción del hombre con su mundo real, comenzado por el conocimiento sensorial del objeto o fenómeno que se estudia, transitando de lo concreto a lo abstracto. De la representación al pensamiento, este tránsito tiene que dirigirse de manera gradual y cuidadosa, mediante la participación activa de los alumnos y la aplicación práctica de los conocimientos.

Para los cuadros es importante conocer, además, cuáles son los fines y objetivos de este proceso de enseñanza-aprendizaje, qué fuerzas motrices generan el desarrollo de esta unidad dialéctica, qué principios deben tenerse en cuenta para una dirección eficiente del mismo.

Para que la educación sea desarrolladora y cumpla con sus objetivos, el cuadro, deberá tener presente el método pedagógico que se utilice para la formación de conceptos y generalizaciones, así

como la aplicación de principios y leyes, tendrá un fundamento científico apoyado en la realidad y se basará siempre en objetos y manifestaciones objetivas y la relación entre el nivel de los conocimientos que se explican y los recursos didácticos-metodológicos empleados por el maestro que debe ser sistémica, así como la utilización al máximo de las potencialidades educativas de cada materia de estudio, que las unidades conformen un sistema enlazando lo nuevo con lo ya conocido, empleando la práctica como fuente del conocimiento en toda posibilidad que se presente. Conocer ideas no es suficiente para una asimilación clara de los hechos. Es necesario propiciar que los alumnos puedan reflexionar sobre el contenido, conocer las leyes y relaciones entre los fenómenos como resultado del ascenso de lo abstracto a lo concreto-pensado.

Otro aspecto a tener en cuenta por los cuadros de educación es el control como función de dirección, comprobar el estado real, la ejecución de actividades, su fuerza está en que ayuda a acumular las experiencias de avanzada, encuentra los métodos y las vías eficientes del mejoramiento del trabajo colectivo. Es también un medio de educación, de fortalecimiento de la disciplina. El autocontrol y el control continuo de la labor los consideraba Lenin como uno de los deberes más importantes de todo funcionario, apoyaba por todos los medios y ponía como ejemplo a los hombres que cumplían con éxito ese deber.

En el Sistema Nacional de Educación la relación entre los que ejercen funciones de dirección y los subordinados debe poseer también un carácter pedagógico. De la concepción de este proceso de dirección dependerá, en última instancia la relación que se establezca entre el maestro y el alumno.

El proceso de dirección en la esfera educacional tiene que cumplir dentro de su especificidad, funciones instructivo-educativas, formativo-desarrolladora y socioindividualizadora.

Existe una estrecha relación entre la actividad pedagógica profesional y la actividad pedagógica profesional de dirección, partiendo de la unidad práctica de sus formas sensoriales- práctica y teórica, la actividad no sólo determina la esencia del hombre, sino que, siendo la verdadera sustancia de las culturas y del mundo humano, crea al hombre mismo. En investigaciones realizadas al respecto se han encontrado consideraciones interesantes sobre este particular. Si se quiere que el docente desarrolle plenamente su actividad pedagógica profesional, es preciso que el director de la escuela no solo le proporcione los recursos materiales necesarios, sino también lo ayude a desarrollar su propia profesionalidad y por consiguiente su personalidad.

El director de la institución escolar debe educar al docente para que este contribuya a la educación de sus alumnos al interactuar sistemáticamente con él en un proceso de solución conjunta de tareas pedagógicas tanto instructivas como educativas desarrolladas en condiciones de plena comunicación con el docente, el colectivo pedagógico, los propios alumnos y las organizaciones políticas, estudiantiles, sociales y de masas que actúan en la institución, buscando la unidad entre todos los factores.

La escuela Cubana actual, debe exigir la capacitación constante de los directivos educacionales como parte inseparable de la superación, pues se espera obtener un personal cada vez más personalizado para efectuar los avances y retos actuales; la capacitación debe asegurar las condiciones para que los directivos educacionales puedan reflexionar sobre la efectividad de su realidad escolar y transformarla a partir de su propio entorno, pues debe adquirir mejor nivel de actualización de conocimientos, como lo exige la actual revolución científica tecnológica hoy.

Para la estructuración de las estrategias, la elaboración de sus fundamentos se debe tomar como base las ciencias filosóficas, sociológicas, psicológicas y pedagógicas las cuales permitieron desde el punto de vista teórico dar coherencia, científicidad y organización en la planificación de las acciones que la conforman, se tuvo en cuenta el concepto de personalidad como producto social en la que sujeto- objeto y sujeto- sujeto interactúan dialécticamente bajo la influencia de diferentes agentes educativos y toma como premisa que esta se forma en y por la actividad, donde lo cognitivo y lo afectivo forman una unidad, plantea el enfoque personalógico que implica no solo el reconocimiento de la profesión, su significado en el contexto social, la importancia de su existencia en la vida, sino también su formación reguladora en la actividad del sujeto, se debe asumir como fundamento filosófico, el método dialéctico e histórico ( Fabelo 1989 y Pupo 1990). estrechamente vinculado con las sólidas raíces del pensamiento filosófico cubano en la que se concibe ala educación del hombre como un fenómeno histórico social y clasista, que el sujeto puede ser educado bajo condiciones concretas, según el diagnóstico y el contexto en el que se desempeña, que la formación y capacitación del sujeto está muy en correspondencia con sus necesidades y carencias, se basa en la formación y desarrollo integral de la personalidad del directivo para incorporar en su modo de actuación los conocimientos, habilidades, las motivaciones y actitudes y así dirigir, además tiene en cuenta la unidad de la teoría con la práctica, el perfeccionamiento del sujeto en el desarrollo de su actividad práctica y transformadora así como las influencias importantes de la interrelación entre los

diferentes agentes socializadores, la familia, el grupo, la comunidad, la escuela, las organizaciones políticas y de masas.

Desde el punto de vista Psicológico estas se deben sustentar en el enfoque histórico cultural en el que se asumen los principios y postulados de esta teoría y su máximo representante L.S Vigoski que centra su atención en el papel de la educación para propiciar el desarrollo partiendo del diagnóstico (nivel de desarrollo real) y el ascenso a niveles superiores, hacia la posible meta (zona de desarrollo potencial). En el diseño de las acciones se tuvo en consideración el carácter mediatizado de la psiquis humana, en la que subyace la génesis de la principal función de la personalidad, la autorregulación y su papel en la transformación de la psiquis función que tiene como esencia la unidad de lo afectivo y lo cognitivo elementos psicológicos que se encuentran en la base del sentido que el contenido adquiere para el sujeto, de esta forma el contenido psíquico sobre la base de la reflexión se convierte en regulador del comportamiento.

## **METODOLOGÍA**

Pa la realización de la investigación cualitativa, con un enfoque integrador, los autores tuvieron como basamento la pedagogía y el enfoque Histórico Cultural, se utilizaron los métodos y técnicas siguientes: Analítico - sintético, deducción genética, histórico- lógico, hipotético- deductivo, sistémico - estructural, modelación, la observación científica, la encuesta, la entrevista, criterio de expertos, triangulación y el análisis de documentos.

## **RESULTADO Y DISCUSIÓN**

Para la sociedad, la formación de un recurso humano idóneo para dirigir las instituciones educacionales necesita de la preparación no solo del sector educativo, sino también del gobierno, para que cada directivo se desarrolle plenamente en correspondencia con sus potencialidades y esté en capacidad y disposición de poner su talento y energías al servicio de la sociedad, a partir de los valores universales y nacionales de los cuales se ha apropiado. Además, la capacitación no

sólo debe posibilitar el dominio de un “saber”, sino también de un “saber hacer” y “saber ser”, Esto último está determinado por la formación de un conjunto de cualidades de la personalidad que no se reducen a poseer un espíritu crítico, para ello se le planifica a cada cuadro del municipio su capacitación a través de las estrategias diseñadas, para formar cuadros integrales que dirijan con una visión amplia sobre el proceso, para ello se deben de tener en cuenta las competencias profesionales:

*“Se entiende la competencia profesional como la configuración didáctica que sintetiza la riqueza de la profesión y del profesional, en tanto resultado de las relaciones dialécticas que se establecen entre el problema profesional, el objeto de la profesión y el objetivo de la formación del profesional, siendo expresión totalizadora de las cualidades que debe poseer el directivo para su desempeño profesional y social en un contexto histórico concreto y permitiendo generar el proceso de selección, preparación de los directivos y sus reservas”<sup>1</sup>.*

Este autor divide las competencias en:

*“Emocionales básicas de dirección son las configuraciones de la personalidad del directivo que lo hacen idóneo para establecer sus relaciones con otros directivos, con sus subordinados, colaboradores y con ellos mismos, en el desarrollo de la actividad pedagógica profesional de dirección.*

*Competencias directivas generales son configuraciones de la personalidad del directivo que lo hacen idóneo para diagnosticar, planificar, organizar, regular, evaluar y perfeccionar la actividad pedagógica profesional de dirección.*

*Competencias pedagógicas específicas para la dirección educacional son configuraciones de la personalidad del directivo que lo hacen idóneo para desempeñarse de manera eficiente en cada una de las esferas de la*

---

<sup>1</sup> Ramos Bañobre, José y Miriam Dorta Martínez Miriam. Modelo de desempeño por competencias profesionales pedagógicas para la dirección científica de instituciones educacionales, p. 3.

*actividad pedagógica profesional de dirección, estas competencias las autora de las utilizan para diseñar el sistema de indicadores para la evaluación de los procesos de capacitación”.*<sup>2</sup>

También se debe tener en cuenta la calidad de los procesos de capacitación teniendo en cuenta aspectos psicológicos y biológicos, para lograr un enfoque integrador en el cuadro de dirección educacional, donde lo cognitivo-instrumental, (aptitudes, Capacidades) se aborden teniendo presente elementos de su adecuación cognitiva o congruencia con los elementos de la realidad histórica y social en la cual el cuadro se ha insertado. La esfera emocional-afectiva: emocionalidad Intereses y motivaciones, necesidades (Actividad), se trata aquí del sentido psicológico de lo reflejado, de su impacto emocional, del significado que la realidad alcanza para el sujeto, en función de sus necesidades y motivos. La esfera profesional: tiene como contenido esencial la aptitud profesional del cuadro, que le permite un conocimiento cabal acerca del objeto de dirección y las habilidades para actuar con ese conocimiento de la actividad que se dirige, los requisitos concretos de su profesión y dominar profundamente cada uno de sus procesos y poder influir en la dirección con profesionalidad.

Para el logro de lo propuesto se llevó a cabo un proceso de capacitación con directivos educacionales en los que se obtuvo mayor estabilidad de estos en los centros y un mejor funcionamiento organizativo y pedagógico, estableciéndose la relación entre el proceso de dirección y la dirección del proceso pedagógico en la dirección, como elementos necesarios para lograr un enfoque integrador.

## CONCLUSIONES

Para que la educación sea desarrolladora y cumpla con sus objetivos, el cuadro, deberá tener presente el método pedagógico que se utilice para la formación de conceptos y generalizaciones, así como la aplicación de principios y leyes, tendrá un fundamento científico apoyado en la realidad y se basará siempre en objetos y manifestaciones objetivas y la relación entre el nivel de los conocimientos que se explican y los recursos didácticos-metodológicos empleados por el maestro que debe ser sistémica,

---

<sup>2</sup> Ramos Bañobre, José y Miriam Dorta Martínez Miriam. Modelo de desempeño por competencias profesionales pedagógicas para la dirección científica de instituciones educacionales, p.4



así como la utilización al máximo de las potencialidades educativas de cada materia de estudio, que las unidades conformen un sistema enlazando lo nuevo con lo ya conocido, empleando la práctica como fuente del conocimiento en toda posibilidad que se presente. Conocer ideas no es suficiente para una asimilación clara de los hechos. Es necesario propiciar que los alumnos puedan reflexionar sobre el contenido, conocer las leyes y relaciones entre los fenómenos como resultado del ascenso de lo abstracto a lo concreto-pensado.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1- DORTA MARTÍNEZ, MÍRIAM ESTHER Y JOSÉ RAMOS BAÑOBRE. La competencia para el trabajo en equipos en la actividad pedagógica profesional de dirección educacional. Educación y Sociedad (Ciego de Ávila, Cuba), 10(2), abr.-jun. 2012.
- 2-----<sup>2</sup> Modelo por Competencias de Desempeño en la Actividad Pedagógica Profesional de Dirección Educacional. (Ciego de Ávila, Cuba 2012).
- 3-PARTIDO COMUNISTA DE CUBA. (1987). Programa del Partido Comunista de Cuba. – La Habana : Ed. Política, 1987. p. 45
- 4- GARCÍA, A (2012). El aspecto metodológico de la Pedagogía. Centro de estudio e investigación “José Martí”. Ciego de Ávila 2012.
- 5-MARTINEZ, E.,POZAS, W.,LOPEZ,J. Y MARRERO, O.(2013). Metodología para la evaluación del impacto social de la formación continua. Camagüey, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas José Martí.
- 6- -----<sup>2</sup> Modelo por competencias de desempeño en la actividad pedagógica profesional de dirección educacional Ciego de Ávila 2010. (Formato digital).
- 7- MARTÍNEZ BLANCO YADIMIR, NUÑEZ FERNANDES, ADOLFO Y MARRRERO ACOSTA RODOLFO ( 2016) Sistema de preparación y superación de los cuadros del Ministerio de Educación en Camagüey, Cuba. en Revista Retos de dirección, volumen 10 # 1. Enero- junio 2016 Camagüey Cuba.
- 8-MIRANDA, M Y GONZÁLEZ, A (2014). Hacia un enfoque de la capacitación permanente de los directivos. Retos de la Dirección, 8 (2), 41-50.

9- WIKIPEDIA ( 2015). Artículo 36 en Enciclopedia Libre Universal del Español.  
[http://es.wikipedia.org/w/index.php?search=articulo++36\(10/3/2015\)](http://es.wikipedia.org/w/index.php?search=articulo++36(10/3/2015)).

## CAPÍTULO 4. LECCIONES APRENDIDAS EN LOS ESPACIOS DE LOS SISTEMAS DE INNOVACIÓN AGROPECUARIO LOCAL DE INTERACCIÓN UNIVERSIDAD Y TERRITORIO EN LA UNIVERSIDAD DE CIEGO DE ÁVILA

Arzola de la Rosa, Dr.C Lissete.  
Universidad de Ciego de Ávila.

[lissetear@unica.cu](mailto:lissetear@unica.cu).

Fis De la Rosa, Ms.C Yamaris.  
Universidad de Ciego de Ávila.

[yamaris@sma.unica.cu](mailto:yamaris@sma.unica.cu).

Gonzalez Gonzalez, Dr.C Kenia.  
Universidad de Ciego de Ávila.

[keniagg@sma.unica.cu](mailto:keniagg@sma.unica.cu)

### RESUMEN

En la provincia de Ciego de Ávila se exige en diversos espacios de intercambio que se promueva la necesidad de que se valore el sistema de innovación agropecuario local desde una mirada multidisciplinaria. Su entorno productivo es rentable y competitivo, sin embargo, en lo social se manifiestan problemáticas que impactan en el plano individual, grupal y comunitario; y que las mismas se complementan a otras como la salinización de los suelos e intensas sequías. El objetivo esencial de esta comunicación es socializar la necesidad de los estudios sociales de las tecnologías que impactan en el contexto agropecuario, a partir de las lecciones aprendidas en los espacios de interacción universidad y territorio porque potencia procesos de formación de capacidades desde la diversidad de los conocimientos, la complementación de los saberes tradicionales e innovativos, y la creación de alianzas entre los actores hacia los Estudios Sociales de la Tecnología que tributen a un desarrollo agropecuario inclusivo en la provincia. Para este estudio se hizo necesario la evaluación de las estadísticas del CENSO de Población 2012, informe sobre el Esquema del Ordenamiento territorial hasta el 2030, y la aplicación de entrevistas y grupos de discusión a académicos, productores y científicos, como protagonistas de los espacios de aprendizajes que refuerzan la responsabilidad de la universidad con el desarrollo agropecuario desde la equidad y su sostenibilidad.

**Palabras claves:** relación universidad-territorio, desarrollo agropecuario, social.

## ABSTRACT

In the county of Ciego de Avila is demanded in diverse exchange spaces that the necessity is promoted that the local agricultural innovation system is valued from a multidisciplinary look. Their productive environment is profitable and competitive, however in the social thing they are manifested problematic that impact in the individual plane, grupal and community; and that the same ones are supplemented others as the salinization of the floors and intense droughts. The essential objective of this communication is to socialize the necessity of the social studies of the technologies that you/they impact in the agricultural context, starting from the lessons learned in the spaces of interaction university and territory because power processes of formation of capacities from the diversity of the knowledge, the complementation of the traditional and innovative knowledge, and the creation of alliances among the actors toward the Social Studies of the Technology that pay to an inclusive agricultural development in the county. For this study it became necessary the evaluation of the statistics of Population's CENSUS 2012, inform on the Outline of the territorial Classification until the 2030, and the application of interviews and discussion groups to academic, producers and scientific, as essential local actors of the spaces of learnings that reinforce the commitment of the university with the agricultural development from the justness and their sostenibility.

**Key words:** innovation, agricultural and local development.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo es la expansión de las capacidades y las libertades de los seres humanos (Sen, 1999). La construcción de capacidades para enfrentar las carencias y sus libertades; esta dada en la posibilidad de crear de manera significativa un entorno que favorece su vida. El desarrollo, según Arocena & Sutz (2006), adopta juicios que enfatizan la necesidad de una transformación integral, proceso que se estructura desde la integración de estas perspectivas, interpretadas por ellos como facetas, tales como: Desarrollo Humano, Desarrollo sustentable, Desarrollo económico y la Construcción de las bases materiales sobre la formación de las condiciones y capacidades sociales que garanticen la autosostenibilidad del desarrollo de cara al progreso.

Según Thomas (2012) las tecnologías desempeñan un papel central en los procesos de cambio social y ellas son construcciones sociales tanto como las sociedades son construcciones tecnológicas. Partiéndose de estas dos ideas claves que explicitan cualidades como cambio, transformación, sistemas de relaciones; es que se pretende abordar la necesidad que en las universidades se promueva un proceso de comunicación dialógica entre los autores locales para que las tecnologías tengan compromiso y responsabilidad social.

Para el logro de esta concepción la comunicación para el desarrollo ejerce una función vital porque facilita la participación de la población en todos los niveles del proceso de desarrollo, para identificar e implementar políticas apropiadas, programas y tecnologías para prevenir y reducir la desiguales sociales con el fin de mejorar las estrategias de vida de la población, de una manera sostenible (Anyaegbunam, Mefalopulos & Moetsabi; 2008)

No obstante, surgen pocos espacios de reflexión que valoran el papel de la tecnología orientada a la resolución de problemas sociales y ambientales. Este escenario puede estar condicionado por varios factores entre los que se puede mencionar: poca contextualización de las regiones de desarrollo, presencia de sistemas de relaciones sociales verticales que no propician la movilización de la capacidad local para la generación de soluciones y poco efecto multiplicador de las acciones que se gestan en contexto de desarrollo local que deben estar calificados por una participación ciudadana a través del intercambio en espacios de aprendizaje.

En ámbitos de desarrollo local es importante que las iniciativas que se promuevan partan de las potencialidades de cada realidad, a partir de las oportunidades de los implicados, en un tiempo y espacio determinado. No obstante, se requiere de procesos de desarrollo de capacidades de los actores locales desde enfoques tecnológicos desde la perspectiva de inclusión social (Fressoli, Dias & Thomas; 2014).

La aproximación a aspectos que se asocian a estos principios teóricos y metodológicos facilita una mayor interpretación a los problemas estructurales de cada territorio cuando en él no se perciban las oportunidades de desarrollo de la población como tampoco las capacidades para adquirirlas (CONAPO, 2010) generándose conflictos entre el desarrollo deseado y necesidades sociales. Sus valoraciones no son nada fácil por eso se hace necesario la integración de otras redes del conocimiento

desde una dimensión socioeconómica que permita la formulación de políticas y de planes de mejoras del proyecto de desarrollo que se asumen a escala local y comunitaria

La integración de investigaciones que se realizan en el campo de las Ciencias Agrícolas, Sociológicas y de Comunicación Social posibilita una valoración holística y de un valor inclusivo en la medida que los actores locales actúen en redes y la formación de las condicionantes para la implementación de un Sistema de Innovación Agropecuario Local (SIAL).

Ante estas premisas teóricas, previamente enunciadas, se asume que el conocimiento tiene un valor y parte de los niveles de información que se tienen sobre un contexto determinado y que sus innovaciones deben ser apropiadas socialmente, para que la planeación del desarrollo tenga éxitos. Según Nuñez (2010) esta apropiación se entiende por: 1) El proceso mediante el cual, la gente, el pueblo, accede a los beneficios del conocimiento, con frecuencia encarnado en bienes y servicios de gran interés social. Para ello es imprescindible que las trayectorias técnicas, científicas, los procesos de producción/asimilación de conocimientos, estén orientados básicamente a la atención de las necesidades sociales; 2) El proceso mediante el cual la gente participa de actividades de producción, transferencia, evaluación, adaptación, aplicación de conocimientos y 3) La extensión de una cultura científica, tecnológica y humanista entendida como la capacidad social de usar los conocimientos en la toma de decisiones personales y sociales.

Estas ideas se consideran de vital importancia para la vinculación universidad y territorio sector productivo porque constituyen una aproximación a lo que se define, pero ajustado a las condiciones de Cuba, como desarrollo inclusivo. El mismo está dirigido a: satisfacer las exigencias sociales de la población, la formación de los actores locales y la contribución a mejores servicios de salud que incremente la calidad de vida y la animación de las localidades; impactándose en un desarrollo sostenible pero asumido por la comunidad.

Desde estos postulados se acepta la perspectiva de la innovación social, retomándose los criterios de Thomas (2012) sobre **Tecnologías para la Inclusión Social** que no es más que la:

1. Formas de diseñar, desarrollar, implementar y gestionar tecnologías orientadas a resolver problemas sociales y ambientales, generando dinámicas sociales y económicas de inclusión social y de desarrollo sustentable.

2. Alcanzar un amplio abanico de producciones de tecnologías de producto, proceso y organización: alimentos, vivienda, energía, agua potable, transporte, comunicaciones, entre otras.
3. Articulación de los actores fundamentales de los procesos de desarrollo de Tecnologías para la Inclusión Social en la región son: movimientos sociales, cooperativas populares, ONGs, unidades públicas de I+D, divisiones gubernamentales y organismos descentralizados, empresas públicas (y, en menor medida, empresas privadas).

En la medida que se analiza cada aspecto, anteriormente enunciado, se puede hacer diferentes análisis desde la percepción de las universidades cubanas, pero, la falta de sistemas en las propias construcciones sociales que se desarrollan alrededor de ellas, la fragmentación del conocimiento y la poca correspondencia entre agendas mediáticas y públicas; provoca que el impacto en la sostenibilidad de las innovaciones que se desarrollan no se perciba. Entonces, la realidad exige que las universidades jueguen un papel desarrollador en la formación de capacidades desde la creación de demandas para que la visión de los actores locales está integrada, partiéndose de la relación de tres categorías esenciales: territorio, localidad y comunidad que unifica los saberes tradicionales y los de la innovación que se deben introducir.

El **objetivo** esencial de esta indagación es la de socializar la necesidad de los estudios sociales de las tecnologías que impactan en el contexto agropecuario. Resaltándose como premisa la importancia de la acción de contextualización de los saberes prácticos de los actores locales, aprovecharlas lecciones aprendidas en los espacios de interacción universidad y territorio para la identificación de mecanismos de comunicación dialógica y procedimientos para la formación de capacidades pertinentes

Esta finalidad implica que surjan algunos cuestionamientos que se orientan esencialmente a ¿cómo se interpretar el contexto de innovación agropecuario local? ¿qué particularidades del territorio influyen en la relación universidad-territorio cuando de innovación social se trata? y ¿cómo promover los estudios sociales de los SIAL desde las universidades?; para que exista un mayor acercamiento a la problemática que se trata y de cambiar la percepción de que la dimensión social en el sistema de innovación local también aporta axiomas claves para el desarrollo de la seguridad alimentaria en Cuba.

## METODOLOGÍA

El **marco metodológico** de estas valoraciones se realiza en dos momentos, primeramente, se hizo una evaluación de la distribución poblacional, tomando como fuentes las establecidas por la Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI) y las recogidas por el estudio titulado Esquema Provincial de Ordenamiento Territorial hasta el 2030 de la provincia Ciego de Ávila(DPPF, 2015); luego a partir de grupos de discusión en diferentes unidades productivas de tres municipios (Baragua, Primero de Enero y Venezuela) se identificaron los saberes tradicionales de los productores, los niveles de percepciones acerca del desarrollo agropecuario a partir de la aplicación de los procedimientos de un Diagnostico Participativo de la Comunicación Rural (Anyaeibunam, Mefalopulos&Moetsabi; 2008)

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Ciego de Ávila es una provincia que tiene potencialidades socioeconómicas en sus sistemas productivos que se consideran líderes en cuanto la producción de grano, frutas y viandas como lo es la Empresa Agroindustrial Ceballo y Empresa de Productos Varios La Cuba; y la Empresa Arnaldo Ramírez, Ruta Invasora y El Mambí.

En cada uno de los contextos anteriormente mencionados la Universidad de Ciego de Ávila (UNICA) Máximo Gómez Báez interacciona de forma directa, además con otras localidades que en pequeña escala desarrollan otras salidas productivas y que se agrupan en Arreglos Productivos Locales (APLIs). Sin embargo, en la realización de acciones dirigidas a sensibilizar, dinamizar y formar capacidades de la innovación que se trasmite desde la UNICA y del Centro de Bioplanta, inciden diferentes problemáticas debido a que la acción colectiva entre los actores locales se dificulta. El desarrollo económico experimentado por la provincia, en las últimas cinco décadas, ha influido directamente y como consecuencia existe un desequilibrio en los niveles de avances entre los territorios, siendo la primera manifestación de la conflictividad social a nivel territorial e incluso áreas de desarrollo económico muy representativas a nivel nacional sus contextos sociales están deprimidos. Ante esta realidad, se sitúa el estudio de la problemática lecturas que parten desde la falta de correspondencia entre el uso actual de la tierra y la distribución de la población, y por lo tanto de su fuerza de trabajo.



Una de las particularidades de este territorio es que su población se zonifica en tres áreas: la Zona Central, la Sierra de Bamburanao y la Zona Periférica que tiene un alto potencial de suelos agrícolas pero bajas densidad de población rural. La existencia de un desigual comportamiento económico y social, así como la distribución de la población, quedándose deprimidos territorios que demandan fuerza laboral para un desarrollo sostenible de programas priorizados como la producción de alimento; constituyen las principales preocupaciones en estos momentos, valoradas en los diversos espacios de comunicación a nivel territorial.

En la tabla No.1 se puede percibir que el área llamada como la Zona Central compuesta por 3 municipios, concentra el 57.2% de la población total de la provincia, que, según los datos registrados por el Censo de Población y Vivienda del 2012, su población es de 426, 054 habitantes.

**Tabla No.1 Distribución de la población y su representación en la Zona Central de la provincia de Ciego de Ávila. Fuente: Información del CENSO de Población y Vivienda 2012**

Zona Central	Municipios	Población (Habitantes)	Densidad Poblacional (Habitantes /Km <sup>2</sup> )	Grado de Urbanización (%)
		Ciego de Ávila	147,745	328.3
	Ciro Redondo	29,896	52.7	55.2
	Morón	66,287	53.2	93.4

Sin embargo, los 6 municipios que forman la zona periférica de la provincia representan el 38% de la población. Se enfatiza la necesidad de un estudio más profundo sobre la distribución de la población por el decrecimiento de ella en las zonas rurales y un incremento de la movilidad territorial hacia las ciudades, debilitándose, la tenencia de fuerza de trabajo de las localidades más comprometidas con el desarrollo agrícola e industrial de la provincia y este comportamiento impacta en los sistemas de innovación agropecuario local (Observar Tabla No.2).

Tabla No.2 Distribución de la población y su representación en la Zona Periférica de la provincia de Ciego de Ávila. Fuente: Información del CENSO de Población y Vivienda 2012.

La	Municipios	Población (Habitantes)	Densidad Poblacional (Habitantes /Km <sup>2</sup> )	Grado de Urbanización (%)
	Zona Periférica	Chambas	38,396	50.1
Majagua		25,800	51.8	53.3
Venezuela		26,671	32.5	65.2
Baragua		32,538	41.3	57.6
Bolivia		15,876	17.8	60.1
Primero de Enero		23,361	35.9	65.9

identificación de este comportamiento social, que genera conflictos sociales ya que por un lado están las condiciones agrarias óptimas (condiciones de los suelos, diversidad agropecuaria y alta productividad) para un desarrollo socioeconómico importante, pero existe una dinámica social que influye en niveles de déficit de la fuerza de trabajo en localidades productivas, hace que la universidad repiense sobre los espacios de las comunidades rurales como punto de sus análisis y la necesidad de formar redes de conocimientos con ellas.

La Universidad de Ciego de Ávila tiene entre sus responsabilidades sociales la de facilitar el perfeccionamiento del SIAL por lo que se hace necesario la implementación de buenas prácticas que

contribuyan a la articulación entre los actores (productores, académicos, investigadores y decisores) y a la democratización de los conocimientos y saberes tradicionales y científicos.

Los sistemas de innovación a escala local y con énfasis a los que se relacionan con el desarrollo agropecuario, manifiestan fortalezas y debilidades que su aprensión propicia un acercamiento veraz a este contexto. Ellas son:

**Tabla No.3 Fortalezas y Debilidades del sistema de innovación a escala local de la provincia de Ciego de Ávila.**

Fortalezas	Debilidades
Existe conexión entre las agendas de investigación dictaminadas por las universidades y centros de investigación con las prioridades de desarrollo agropecuario del territorio.	Sistemas de gestión del conocimiento y la innovación, que aún no articula en redes de conocimientos locales
El sector empresarial asume una posición activa en los sistemas de innovación a escala territorial y local.	Insuficientes valoraciones de los principios del desarrollo local en el abordaje de los vínculos academia, sector productivo y gobierno, en valoraciones sobre los riesgos ambientales, sociales, y culturales.
Los sistemas de innovación tienen como criterio de calidad la multidisciplinariedad.	Estudios sobre la salinización de los suelos, contaminación de las aguas subterráneas e intensas sequías que adolecen de enfoque multidisciplinario.
La universidad se percibe como un actor esencial en los espacios de intercambio, innovación y desarrollo.	Falta de mecanismos de comunicación para el desarrollo local entre los actores locales como expresión de la participación ciudadana en la introducción de resultados de la ciencia,

tecnología e innovación en relación con las potencialidades existentes
--

La aplicación de los grupos de discusión, en las diferentes unidades productivas, ubicadas en los tres municipios que se consideran unidades de análisis para el SIAL; se puede identificar que los productores, de forma muy particularizada, asumen una actitud de producir aquellos cultivos que sean más adaptables a las intensas sequías porque son más resistentes y otros identifican los sistemas productivos y que son más afines a los gustos alimentarios de la población tales como: yuca, frijol, malanga, plátano y maíz; hortaliza y frutas.

Los productores manifiestan que en sentido general poseen poca información sobre enfermedades y plagas de los cultivos, manifiestan una deficiente cultura en la utilización de alternativas agroecológicas, dificultades en la preparación de los suelos e inadecuada gestión de la fuerza productiva. Estas condiciones adversas han generado en los productores actitudes innovativas que han propiciado una región altamente productiva tales como: producir cultivos resistentes a las plagas existentes y al cambio climático; intercambio de saberes prácticos entre ellos y donación de sus cultivos a instituciones sociales y educativas.

En un segundo momento cuando se presentó estos resultados entre los académicos de la Universidad de Ciego de Ávila (Facultad de Ciencias Agrícolas, Ciencias Técnicas y Ciencias Sociales y Humanísticas) y los investigadores del Centro de Bioplanta, se originaron diversas opiniones. El debate sobre las lecciones aprendidas en el intercambio con los productores está dirigida a la identificación de los niveles de percepción de los actores locales sobre las tecnologías e innovaciones que se introducen como reacción ante los efectos del cambio climático (intensas sequías y la salinización de los suelos), atendiendo a las necesidades, oportunidades, problemas y soluciones (NOPS) fueron las siguientes:

**Tabla No.4 Niveles de percepción de los actores locales del sistema de innovación a escala local.**

<b>Necesidades</b>	<b>Problemas</b>
1. Construcción de condiciones eficientes en los niveles de producción de alimento en Cuba.	1. Sistemas de relaciones verticales entre los actores locales.

<p>2. Sistemas de innovación desde la perspectiva de la equidad, innovación y desarrollo.</p>	<p>2. Insuficientes acciones dirigidas al desarrollo de capacidades en los productores.</p> <p>3. Poca inserción de jóvenes y mujeres en labores productivas.</p> <p>4. Bajo conocimiento sobre los procesos que generan emprendimientos locales.</p> <p>5. Escasos espacios de intercambio entre los actores locales desde la práctica social.</p>
<p><b>Oportunidades</b></p> <p>1. Alta promoción de investigaciones encaminadas a la producción de alimentos.</p> <p>2. Sensibilización hacia el desarrollo de tecnologías sociales</p>	<p><b>Soluciones</b></p> <p>1. Formación de infraestructura basada en Tecnologías para la inclusión social.</p> <p>2. Gestionar agenda de comunicación para el desarrollo del SIAL.</p>

**La formulación de alternativas para la promoción de los estudios sociales del SIAL desde las universidades** no solo implica el hacer productivo también considera la ideología, la forma de organización social y las condicionantes socioeconómicas tanto interna como externa en las que se desarrollan el SIAL. Promoviéndose la necesidad de los estudios sociales de los SIAL desde las universidades con énfasis en la creación de una infraestructura que permita la constitución de una agenda acerca de los Estudios Sociales del SIAL en articulación con las Cátedras de Ciencia Tecnología y Sociedad (CTS) existentes en las universidades.

Según Sutz (2010) conocimiento e innovación podrían, también, convertirse en factores mayores de inclusión social...no ocurrirá sólo por el aporte a un crecimiento económico que además mejore la redistribución; tampoco a partir de soluciones muy costosas que se vuelven parcialmente accesibles a través de grandes esfuerzos financieros. Complementariamente, resulta fundamental convocar y movilizar las capacidades de creación de conocimiento y de innovación para resolver problemas que se plantean a nivel de la vida cotidiana y de las necesidades de los sectores más postergados de la población. Ella enfatiza en la construcción de agendas.

La agenda sobre los estudios sociales del SIAL con énfasis en contexto agropecuario local debe estar vinculada a las problemáticas sociales que impactan en el SIAL tales como: dinámica demográfica, desigualdad social, equidad y sostenibilidad, políticas de innovación y políticas sociales, y lo cotidiano en la vida de cada territorio desde los niveles de percepciones de los actores y en el caso de los productores, es esencial contar con sus criterios.

La aplicación y adecuación de los procedimientos utilizados por Tomás (2012) para la sistematización de los enfoques de desarrollo de tecnología e innovación para la inclusión social debería constituir el modelo teórico a utilizar porque permite aportar soluciones a una problemática existente en las localidades y es el poco aprovechamiento de los avances de la Ciencia, Tecnología e Innovación; para el desarrollo agropecuario a partir de la articulación de las tecnologías en función de la integración del uso de tecnologías maduras, de nuevos conocimientos Ciencia y Tecnología, de conocimientos locales, vínculo con los actores locales en la Investigación y Desarrollo (I+D), búsqueda de una economía social y solidaria, soluciones a problemas locales y desarrollo de capacidades locales.

La intencionalidad de accionar de forma colectiva en función de lograr avances en la producción de alimentos en Cuba, la introducción de normas y requerimientos que apoyan gubernamentalmente al sector agropecuario como un contexto de innovación son premisas esenciales que constituyen un desafío pero, la falta de institucionalización de espacios de concertación entre los actores locales afecta a que los estudios sociales se integren multidisciplinariamente a los debates sobre desarrollo de la innovación a escala local. Valorar estas ideas en espacios de socialización e intercambio dentro de las academias debería ser el primer paso para que se abran ciclos de aprendizaje entre las diferentes redes del conocimiento y se multipliquen las experiencias positivas en función de contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad cubana.

## CONCLUSIONES

Disminuir la tendencia del éxodo rural es uno de los desafíos que debe actuar los sistemas de innovación agropecuario local y la articulación consciente y pertinente entre sus actores. En otro aspecto que se debe enfatizar es en la falta de la integración entre los niveles de percepciones sobre el desarrollo agropecuario entre los productores, académicos e investigadores. Entonces, la introducción de la dimensión social en el SIAL, conyuga a gestión de la innovación desde principios como la participación, el dialogo y la cohesión social

Esta visión sobre lo SIAL facilita la formación de Sistema Innovación Social para una mejor lectura de las dinámicas locales de innovación, aprovechamiento de las potencialidades para el desarrollo de la economía local y su inserción en un ciclo cerrado de producción, creación de generación de nuevos sectores económicos que se manifiesten en espacios de socialización entre las nuevas formas de gestión de la economía cubana, redes entre los actores locales en función de objetivos comunes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anyaegbunam, Mefalopulos y Moetsabi, Titus (2008). *Manual de Diagnostico participativo de la comunicación Rural*. Roma: Ed. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Arocena, R., &Sutz, J. (2006). El estudio de la Innovación desde el Sur y las pesrpectivas de un Nuevo Desarrollo. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación* (7). Disponible en: // [www.oei.es/revistacts/numero7/articulo01.htm](http://www.oei.es/revistacts/numero7/articulo01.htm). Consultado (29 de enero de 2015).
- Arzola, L; Fiss, Y &Fundora, D (Sept 2015) Inclusive development as a requirement of social innovation in Cuba.GLOBELICS, La Habana, Cuba.
- Consejo Nacional de Población (2010). Índice de marginación por localidad. UNFPA. México.
- Dirección Provincial de Planificación Física (2015). Esquema Provincial de Ordenamiento Territorial hasta el 2030 de la provincia Ciego de Ávila. Formato impreso
- Fressoli,M Rafael Dias, and Hernán Thomas (2014), "Innovation and Inclusive Development in the South: A

Critical Perspective" en *Beyond Imported Magic, Science, Technology and Society in Latin America*, Medina, E., C. Holmes e I. Da Costa Marques (Eds.), MIT Press. ISBN 978-0262526203, pp. 47-66.

- Nuñez, J. (2010). *Educación Superior y Desarrollo Local: la agenda emergente y sus demandas conceptuales*. Boletín del Programa Ramal Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo (GUCID), Ministerio de Educación Superior, Cuba. Año I No. 1, pág.- 10-21.
- Oficina Nacional de Estadísticas e Información (2012). Censo de Población y Vivienda. La Habana. ONEI.
- Oficina Nacional de Estadísticas e Información (2015). Anuario Estadístico. La Habana. ONEI Disponible en: <http://www.onei.cu> Consultado (2 de julio de 2016).
- Sen, A. (1999). *Development As Freedom*. New York: Anchor Books.
- Sutz, J (2010) Ciencia, Tecnología, Innovación e Inclusión Social: una agenda urgente para universidades y políticas. *Revista Psicología, Conocimiento y Sociedad*. Unidad Académica de la Comisión Sectorial de Investigación Científica. Soporte Digital.
- Thomas, H (2012). Tecnologías para la inclusión social en América Latina: de las tecnologías apropiadas a los sistemas tecnológicos sociales. Problemas conceptuales y soluciones estratégicas. En investigación sobre Tecnologías para la Inclusión Social, Capítulo I. [Documento digital ]
- Thomas, H (s/a).Tecnologías para la inclusión social y políticas públicas en América Latina Disponible en: <http://http://www.redtisa.org> Consultado (29 de marzo de 2017)



## CAPÍTULO 5. LA IMAGEN COMO NEXO ENTRE EMOCIÓN Y PENSAMIENTO, UNA EXCELENTE VÍA PARA EDUCAR AL CAMPESINO PARA HACER FRENTE A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA AGRICULTURA.

Madrigal Pérez, Raymond. Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez, Cuba.

[raymondmp@unica.cu](mailto:raymondmp@unica.cu)

Buyse, Alexandre. Universidad Laval, Quebec, Canadá. [Alexandre.buyse@fse.ulaval.ca](mailto:Alexandre.buyse@fse.ulaval.ca)

Falcón Rodríguez María Caridad. Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez, Cuba.

[mariaf@unica.cu](mailto:mariaf@unica.cu)

### RESUMEN

En la actualidad los sistemas educativos encargados de formar al hombre como especie en condiciones de cambio climático tienden a la separación del intelecto de los aspectos volitivo afectivos de la conciencia, enfatizando en la reproducción descriptiva de contenidos. La inevitable consecuencia de la separación de esas funciones ha sido la transformación del pensamiento en un flujo autónomo, formándose un sujeto poco diferenciado que se relaciona pobremente a través de su pensamiento con lo que aprende. El pensamiento en sí, se va convirtiendo en el pensador de pensamientos, divorciándose de la completa vitalidad de la vida, de los motivos, intereses e inclinaciones del pensamiento individual. Al ser separado de la vitalidad de la vida y de las emociones del sujeto, el pensamiento se convierte en un recurso formal de la persona, convirtiéndose en un instrumento de solución de cuestiones contingenciales, pero no en un recurso de su expresión creativa. Por esta razón hemos decidido llevar a cabo una investigación para determinar en que medida la utilización de imágenes como sistemas simbólicos pudiera contribuir a la recuperación del sujeto que piensa que implicaría la integración de las emociones, el pensamiento, la fantasía y la imaginación.

**Palabras Claves:** imagen, cambio climático, emoción, pensamiento.

### ABSTRACT

These days the education systems responsible for training men as a species under conditions of climate change tend to separate the intellect from the volitive affective aspects of consciousness, emphasizing the descriptive reproduction of contents. The inevitable consequence of the separation of these functions has been the transformation of thought into an autonomous flow, forming an undifferentiated subject

that relates poorly through his thought to what he learns. The thought itself, is becoming the thinker of thoughts, divorcing the full vitality of life, the motives, interests and inclinations of individual thought. Being separated from the vitality of life and the emotions of the subject, thought becomes a formal resource of the person, becoming an instrument for solving contingency issues, but not a resource of their creative expression. For this reason we have decided to carry out an investigation to determine to what extent the use of images as symbolic systems could contribute to the recovery of the subject who thinks that it would involve the integration of emotions, thought, fantasy and imagination.

**Keywords:** image, climate change, emotion, thought.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la Universidad de Ciego de Ávila está jugando un rol importante en la formación del campesinado para que enfrente los efectos del cambio climático. Nosotros, como investigadores en el campo de la Pedagogía y la Didáctica hemos tomado carta en el asunto. A través del intercambio reflexivo con los campesinos hemos identificado varias problemáticas que atentan contra la consecución de nuestro objetivo general, o sea, *contribuir a la formación del campesino para que mediante la búsqueda de nuevas alternativas pueda hacer frente a los efectos del cambio climático.*

1. Falta de motivación por parte de los campesinos hacia los temas relacionados con el cambio climático.
2. La producción tradicional ha devenido en comportamiento simbólico (la presencia de pastos únicamente en las fincas) y por consiguiente todo un proceso de producción simbólica (el ganado como solamente el pasto que se encuentra en el área de pastoreo)
3. La condición subjetiva del hombre es una fuente de trastornos. (esto que está sucediendo no va a ser para siempre)
4. La supremacía de los procesos cognitivos (procesamiento de información) por encima de los sistemas simbólicos (sistema de producción generada por el propio campesino a partir de la experiencia, la imaginación y la creatividad)

Nuestra investigación tiene como sustento teórico los trabajos de Vygotsky (1987), relacionados con el método de la doble estimulación, así como el proceso de mediación cultural; los trabajos sobre los cambios de actividad de Leontiev (1992); las categorías de sentido subjetivo y configuración subjetiva de González Rey (2009), así como el rol de las emociones en el proceso de aprendizaje; la relación entre el sistema límbico y el neocórtex de LeDoux (1996) y la importancia de la regulación dinámica de Buysse (2015)

El estudio de estos referentes teóricos nos ha permitido ver más allá de la relación entre lo cognitivo y lo afectivo que ha sido el paradigma por excelencia en la pedagogía cubana para centrarnos más en la relación entre lo simbólico y lo emocional que pone su mayor énfasis en la producción del ser humano a partir de lo que imagina frente a un determinado contexto y no en la reproducción mecánica de contenidos asociados a las disciplinas escolares.

## DESARROLLO

El núcleo de nuestro trabajo está en el carácter generador de las emociones humanas, así como en las relaciones de estas con los procesos simbólicos, como base para una superación consecuente del racionalismo, tanto en la teoría psicológica como en la psicoterapia (González Rey, 2011). La idea de cultura es central para entender la idea de discurso. La cultura comprendida como formación y desarrollo de sistemas y recursos simbólicos generadores de prácticas, instituciones e identidades, permite comprender la producción de esos flujos simbólicos múltiples que se pueden definir como prácticas discursivas. Esas producciones simbólicas trascienden la conciencia individual y nos colocan más allá de la expectativa racionalista de predicción y control, sin embargo, dejan la sensación de que estamos determinados de forma absoluta por creaciones humanas supra-individuales, generando así un reduccionismo relacional de naturaleza socio-cultural.

El lugar otorgado al lenguaje y al discurso en el pensamiento postmoderno mantuvo la eliminación del sujeto introducida por el estructuralismo y desconsideró también el carácter generador de las emociones humanas y su especificidad en la definición del hombre (Chevallier, 2005), así como de los procesos sociales, institucionales y culturales que caracterizan los fenómenos humanos. La emoción nos trae una dimensión humana que representa una verdadera subversión, tanto al pensamiento racionalista, como

al reduccionismo orientado a entender lo humano solo en términos simbólico-culturales (Roberts & Matthews, 2002)

La utilización de imágenes como procesos simbólicos alrededor de las cuales se produce una reflexión que genera emociones ha estado en el centro de esta investigación. Si analizamos las relaciones del ser humano con la imagen, podemos identificar al menos dos modalidades de interacción, una vinculada al sentido de la vista y la otra a la facultad de la imaginación (Allain, 1995). La luz hace posible la visión, una de las modalidades de la sensibilidad (junto al oído, el olfato, el gusto y el tacto) por medio de las cuales el cerebro obtiene información acerca del ambiente externo. Las imágenes percibidas de este ambiente llevan conocimiento al cerebro en un flujo centrípeto (de afuera hacia adentro) de información, cuyo punto de destino es la conciencia visual.

Con independencia de las fuentes de luz externas, también pueden generarse imágenes en la conciencia por medio de la imaginación. Creemos que las imágenes mentales pueden quedar en estado latente (como los sueños) o generar comportamientos a partir de las conexiones emocionales que se logren establecer alrededor de las imágenes que se visualizan y que conllevan a una reflexión grupal que de conjunto con el profesor le permitan al campesino crear nuevas alternativas para la alimentación del ganado en condiciones de cambio climático.

Dicho de una forma simple, a través de la reflexión grupal podemos dar existencia simbólica a las imágenes modificando de esta forma el modo que tenemos de reaccionar emocionalmente frente a una imagen cualquiera. La neurociencia ha colocado en un lugar privilegiado el poder de las emociones como herramientas más sutiles y rápidas que el propio pensamiento reflexivo a la hora de tomar decisiones en nuestras vidas. Nuestras emociones son un factor presente en cada momento trascendente: nuestra elección de pareja, de profesión, del lugar donde vivir, los amigos de los cuales nos rodeamos, etc. Que nuestra vida sea plena o vacía también dependerá de nuestras reacciones emocionales.

## METODOLOGÍA

Nuestra investigación apunta en determinar en qué medida las imágenes como procesos simbólicos pueden convertirse en un vector de mediación capaz de conducir a la integración de las emociones, la

cognición y la imaginación (Buysse, 2009). Deseamos que al finalizar el trabajo se pueda ofrecer un marco teórico que sirva de sustento para elaboración de un programa de formación para los agricultores que contemple varias actividades con el objetivo de prepararlos mejor para que puedan hacer frente a los efectos del cambio climático, específicamente a la sequía. Nuestra hipótesis es que las imágenes como procesos simbólicos permiten la estructuración del pensamiento relacionado con la vitalidad de la vida y de las emociones del estudiante (agricultor), convirtiéndose en un recurso de su expresión creativa.

Para poder llegar tanto a la concepción de un marco teórico como a la creación e implementación de un programa de formación se procedió en un primer momento al análisis de la literatura científica existente dentro de tres campos distintos:

1. La Educación ambiental para el desarrollo sostenible en condiciones de cambio climático.
2. La utilización de las imágenes en el proceso educativo y didáctico como procesos simbólicos.
3. La relación entre las emociones y el pensamiento.

Del análisis de la literatura existente en los tres campos anteriormente mencionados arriba surgió un programa de formación que se ha estado implementado de forma exploratoria tomando como población a un grupo de ganaderos del municipio Florencia en la provincia Ciego de Ávila. El objetivo principal en esta primera etapa ha estado enfocado en lograr la receptividad por parte de los campesinos de las imágenes seleccionadas. La evaluación en esta etapa ha sido predominantemente cualitativa y ha tenido las siguientes características:

1. Independiente: El educador ha sido imparcial, pero no ha significado que haya sido aséptico. Comprometido con los valores, los principios y las tradiciones de los agricultores.
2. Cualitativa: Porque los procesos que se han analizados han sido enormemente complejos y su reducción a números por el momento hubiese podido simplificar y desvirtuar la parte más sustantivas de los mismos, es decir la producción creativa dentro del contexto de la investigación.
3. Práctica: Ha tenido por finalidad la mejora de programas anteriores dirigidos a la formación continua de los agricultores.
4. Democrática: Se ha puesto al servicio de los usuarios y ha sido respetado la forma de pensar de cada uno de los participantes.
5. Procesual: Se ha realizado durante el proceso y no una vez terminado el programa.
6. Participativa: Se ha dado voz a los participantes, no se ha realizado a través de pruebas externas que asume un equipo.

Derivado de las características definidas para la evaluación cualitativa del programa de formación, se han precisado además cinco pasos metodológicos para la evaluación en los distintos momentos que se aplique, ellos son:

1. Comprobación sistemática de la eficiencia de los objetivos, los indicadores y las actividades programadas en el logro de los resultados esperados: Ha hecho énfasis en la necesidad de la revisión constante del plan de ejecución previsto, así como al marco lógico del programa de formación que se ha ejecutado, permitiendo su adecuación en función de las necesidades concretas de los campesinos y de las condiciones reales en las que se opera.

2. Recogida de la información: Desde la organización misma del programa de formación se han planificado las vías y momentos precisos para la cuantificación de los objetivos mediante indicadores que han de permanecer invariables en cada evaluación de modo que han permitido constatar la transformación de la realidad hacia el estado deseado. En este paso se ha podido determinar la pertinencia de los objetivos, las actividades, los recursos y los procedimientos que han sido previstos tanto en el marco lógico como en el plan de ejecución.

3. Contrastación de cada elemento programado y planificado con los datos recogidos: El análisis en este momento debe ser lo más extenso y profundo posible, ha de abarcar todos y cada uno de los aspectos que hayan podido influir en los resultados obtenidos, el estilo de trabajo dependerá del propósito específico de la evaluación.

4. Elaboración de conclusiones y recomendaciones: Para nosotros no han constituido los elementos finales del informe, sino que han hecho referencia a la medida en que se cumplieron los objetivos propuestos, permitiendo una especie de retroalimentación o feedback. Las recomendaciones han estado encaminadas fundamentalmente a proponer nuevas líneas de trabajo o investigación a partir de las insuficiencias detectadas o de nuevas problemáticas surgidas durante el trabajo.

#### **IV. Resultado y discusión**

Este trabajo fue presentado por primera vez a la comunidad científica internacional en el mes de agosto de 2017 en el quinto Congreso de la *“International Society for Cultural-historical and Activity Research”* (ISCAR 2017) celebrado en el Centro de Convenciones de la ciudad de Quebec, Canadá, allí se explicó que, teniendo en cuenta la multifactorialidad del cambio climático la Universidad de Ciego de Ávila lo

ha estudiado bajo un enfoque interdisciplinar. Como pedagogos lo hemos estado trabajando desde el punto de vista de las Ciencias Pedagógicas y la Didáctica, en tanto hay que transformar aquellos que pueden revertir o minimizar esa situación: el campesinado.

Durante la observación en el terreno observamos que el campesinado ha seguido aferrado a la producción ganadera de manera tradicional, es decir a la utilización de los pastos casi exclusivamente, de todo esto se ha inferido que han seguido actuando como si el cambio climático no existiera, creemos que este fenómeno se ha manifestado tan rápido que las acciones de mitigación y adaptación para atenuar las consecuencias del cambio climático sobre la crianza del ganado han sido por lo general espontáneas y poco objetivas.

A través de las organizaciones campesinas se han realizado varios talleres de intercambios y de reflexión conjunta. Todo eso nos ha permitido llegar a las siguientes conclusiones:

1. Los campesinos tienen una sola forma de proceder y por lo tanto hay resistencia al cambio.
2. Como tendencia para la mayoría de los campesinos la única forma de producir leche y carne es a través de la manera tradicional, no tienen una formación alternativa que les haga producir en condiciones de cambio climático.

Para confirmar la idea anterior pedimos que nos dibujaran el lugar donde pastan su ganado, y que en la medida de lo posible nos estructuraran a través de símbolos el lugar de pastoreo, los resultados fueron sorprendentes, dibujaban exactamente lo que aparecía en las fotografías captadas por los autores de este trabajo, llevándonos a la conclusión que el campesino como tendencia está muy fuerte apegado a las tradiciones que se van heredando de una generación a otra, muy cuidadosos de la tradición, se rigen casi exclusivamente por los detalles de la naturaleza, como decimos en Cuba “ellos van por el trillo siempre”, parece hipotético pero parece ser verdad. Aquí se descubre la primera causa, el apego a la tradición. Creemos que cuando una persona actúa de esta forma, el pensamiento es muy lineal, sin detenerse en la categoría causa-efecto, esta linealidad en la manera de pensar lleva a una linealidad en la manera de actuar.

Consideramos que para revertir esa situación se necesita romper con esa linealidad en la forma de pensar y actuar, para ello hemos considerado que la educación es un recurso efectivo para resolver esta situación, una educación que logre impactar lo suficiente a los campesinos. Hay muchas maneras

de impactar dentro de un proceso educativo, nosotros hemos elegido la reflexión grupal a través de las imágenes, a partir del potencial que tienen para generar pensamientos y emociones, alejándonos de esta forma del aprendizaje intelectual asociado a la asimilación de las disciplinas escolares, así como del énfasis en la reproducción descriptiva de los contenidos (Abadi, 2015)

La educación como proceso interpersonal, está permeada de emociones que influyen en el acto educativo, provocando reacciones según la situación de enseñanza-aprendizaje vivenciada, de ahí que las emociones son importantes para el acto de aprender y actuar, puesto que es necesario mantener una conducta motivada en los campesinos para garantizar aprendizajes y modos de actuación atemperados a los momentos actuales.

La integración de la motivación del campesino, como proceso intrínseco del aprendizaje, implica diseñar el espacio donde aprenden, como espacio relacional y no solo como un lugar centrado en la exposición del profesor y la profesora (Boimare, 2004). Es, en los procesos de relación donde aparecen el compromiso y la curiosidad, aspectos esenciales para nutrir una actividad de elementos emocionales que se constituyen en el momento inicial de cualquier motivación humana.

Para comprender el gran poder de las emociones sobre la educación del hombre, es necesario tener en cuenta dos importantes postulados:

1. La forma en que ha evolucionado el cerebro.
2. El carácter generador de las emociones que apareció en los últimos años de la vida y obra del psicólogo soviético Vygotsky.

A partir de la lectura de las últimas obras de Vygotsky (Psicología del arte) se constató que él trató de desarrollar un conjunto de ideas que han podido ser consideradas como momentos cualitativos específicos de su pensamiento e inseparables de su representación de la mente como sistema cultural-histórico. Esas ideas fueron el carácter generador de las emociones, la relevancia de la fantasía y la imaginación en la expresión de las personas, la significación de la personalidad y la idea de la unidad delo cognitivo y lo afectivo. Esas ideas tienen gran relevancia para la educación, pues permiten recuperar al educando en su condición emocional compleja y no apenas en sus funciones intelectuales.

En contraste al control intelectual que regula la conducta en relación al significado objetivo de las condiciones del problema a ser resuelto, el control emocional garantiza una corrección de la acción



adecuada al sentido de lo que el sujeto está realizando con respecto a necesidades presentes. Solo este funcionamiento coordinado de los dos sistemas, como Vygotsky lo expresó, solo la “unidad del afecto y el intelecto” puede garantizar la realización completa de cualquier forma de actividad (Zaparochets, 1986: 258).

Así que partiendo del postulado anterior nos hemos planteado la siguiente hipótesis: *“Si se manipulan imágenes de manera conveniente sobre la situación de las fincas, puede provocar un impacto racional y emotivo en colectivo suficientemente fuerte como para romper la linealidad tradicional y provocar la búsqueda de alternativas para enfrentar el cambio climático.”*

Para demostrar la validez o no de la hipótesis planteada hemos considerado organizar la educación del campesino bajo los postulados teóricos y prácticos de la enseñanza polémica, a nuestro juicio la más conveniente, esta, de conjunto con sus métodos teóricos en combinación con otros es muy efectiva para enseñar a pensar, sentir, imaginar y crear, en fin, a educar. En este tipo de enseñanza el campesino se educa al ir resolviendo en colectivo y producto de la reflexión las contradicciones que se generan en el interior de las situaciones problemáticas relacionadas con la crianza de ganado en condiciones de cambio climático.

La enseñanza problemática posee un conjunto de métodos propios, en esta exposición en aras de ganar en tiempo nos hemos referido solamente al método de exposición problemática participativa.

### **El método de exposición problemática participativa**

La esencia de la exposición problemática consiste en que "...en lugar de una exposición informativa, es decir, de una transmisión de conclusiones ya hechas de la ciencia, sin despertar la actividad mental independiente en los campesinos, el profesor comunica el material y da su descripción y explicación creando sistemáticamente situaciones problemáticas." (Majmutov, 1977; 335)

Durante este proceso el profesor muestra el camino para la solución de las contradicciones que se presentan, expone ante los campesinos la propia vía del pensamiento científico, propicia que sigan la evolución dialéctica del pensamiento hacia la verdad profesional y los hace participar con él en la búsqueda de soluciones.

Al presentar el contenido de la clase, el profesor puede presentar un problema, las posibles vías de solución (hipótesis) y discute alrededor de la solución, puede introducir preguntas que guíen el análisis por parte de los estudiantes.

**Planteamiento del problema:** Durante la exposición del problema el profesor debe chequear el aseguramiento del nivel de partida, es decir que los campesinos se sientan cómodos, que el lugar este limpio y organizado y que tengan café para beber, la composición del grupo no debe de ser muy grande. Seguidamente debe manifestar de forma clara y sencilla su objetivo, para ello se debe visualizar algunas imágenes reales que muestren la situación tanto de los potreros como de las reses, la experiencia me ha demostrado que hay que ser cuidadoso en este sentido, si tomamos como ejemplo los potreros de algunos de ellos debemos de consultarlo previo al encuentro, porque de lo contrario pueden sentirse ofendidos al considerar que se trata de una burla, mejor utilizar otros que parezcan los de ellos.

Desde este momento y hasta el final el profesor debe emplear toda su maestría pedagógica para motivar a los campesinos, no podemos olvidar que la motivación está íntimamente relacionada con la emoción. La puerta de la motivación hay que buscarla a través de la emoción que se produce a lo largo de la exposición problémica que tiene de fondo imágenes reales de lo que sucede en cada finca que se presenta. A través de esta vía se puede llegar a la automotivación, que se sitúen el extremo opuesto del aburrimiento, y que abre un camino hacia la actividad productiva por propia voluntad y autonomía personal.

## **2. Discusión y búsqueda de la solución.**

Ante todo, hemos tenido presente que el campesino ya dispone de un sistema de referencias, concretado en un conjunto de conocimientos, habilidades y valores debidamente estructurado, al cual constantemente se está remitiendo. La maestría pedagógica del profesor en esta etapa es crucial él debe de ser capaz de significar la insuficiencia que posee dicho sistema para resolver el problema nuevo que tiene el campesino o sea producir en condiciones de cambio climático. Por esta razón tiene que significar dentro de los métodos de la enseñanza problémica que proponemos el valor que tiene el nuevo contenido en el insuficiente sistema referencial del campesino, es decir, destacar el problema.

Para que la transformación de la situación, inherente al nuevo contenido, sea un problema para el campesino, tiene que reflejar la necesidad (el motivo)

del campesino para apropiarse del contenido. El nuevo contenido tiene que identificarse con la cultura, la historia, la vivencia, el interés, la necesidad, el motivo, los valores del campesino, es decir debe tener connotación, para que se convierta en un instrumento de la educación solo por esta vía y de forma conjunta campesino-profesor se van obteniendo soluciones por etapas. Para ello debe descomponer el problema de cierta complejidad, en sub-problemas más sencillos, las soluciones de los cuales constituirán pasos que posibilitarán la solución del problema principal.

Ahora bien, la descomposición del problema, en sub-problemas más sencillos se realiza durante la observación de las imágenes, pero, no obstante, se debe tener en cuenta que aun cuando, el simple hecho de hacer dicha observación o de vivir una experiencia a través de ella es suficiente para formar una opinión, una creencia, es, sin embargo, insuficiente para construir un saber, para lograrlo el campesino debe de hacer demostración de reflexión en todo momento (Buysse; Vanhulle, 2009)

La reflexión debe ser mediada y dirigida conscientemente por el profesor, existen varias formas de provocar una reflexión nosotros hemos optado provocarlas a través de preguntas reflexivas.

Afortunadamente la mayoría del grupo deseó provocar cambios en la alimentación del ganado entonces, se retomó la situación problémica y se plantearon probables soluciones a través del nuevo contenido que se fue introduciendo a través de imágenes creadas intencionalmente, las mismas contuvieron un conjunto de componentes, que a decir verdad no son novedosas, sino que al relacionarlas con otras, y al ir revelando la importancia de cada una por separado así como la de la relación con otros después, despertaron el interés del campesino. Uno de esos componentes ha sido la siembra del árbol de la Moringa, que tiene importancia tanto para la alimentación del ganado, como para la alimentación y cuidado de la salud del hombre.

En este momento, y tomando como ejemplo a la Moringa se mostraron las imágenes más bellas que se tenían sobre esta planta, sobre todo se les mostró como el ganado y otros animales la consumía (en la medida de lo posible esas imágenes deben de ser tomadas dentro de sus propiedades, como evidencia que ellos la poseen y que ha estado ahí esperando a ser aprovechada). Luego de concluir con la muestra de las imágenes se mostró una tabla donde se comparó a la Moringa con otros alimentos para persuadirlos sobre la conveniencia de sembrar Moringa dentro de las fincas.

Nosotros consideramos necesario tomar en consideración la duración de los talleres de formación, los mismos no fueron extensos porque este tipo de “estudiantes” por lo general no soportan estar largo tiempo sentados en un mismo lugar, así que fue necesario dosificar bien el tiempo. Para un segundo

momento volvimos a reflexionar sobre la Moringa, pero ya no como alimento, sino como un recurso que nos puede ayudar a combatir el cáncer, enfermedad esta, que constituye la primera causa de muerte en Cuba. Se les informó que, dentro de los distintos tipos de cáncer, en Cuba es el de próstata es el que más afecta a la población masculina y el del Cérvico-Uterino a la población femenina.

Les comentamos por ejemplo sobre el cáncer de próstata y presentamos imágenes de próstatas normales y de próstatas con cáncer, se les hizo saber que para los 50 años el hombre tiene un 75 % de tener la próstata engrosada y un tener 33% de cáncer de próstata y en la medida que envejece la situación empeora que era, una aceptada realidad que si un hombre vive largo tiempo algún problema de próstata está virtualmente garantizado. Finalizado este momento es claramente visible en sus rostros la presencia de emociones negativas, sin embargo esas emociones cambian cuando se les comentan que los problemas de próstata no son sin embargo inevitables, para ello y valiéndonos nueva mente de imágenes les exponemos las 6 causas principales que causan problemas de próstata.

Una vez expuestas las causas les mostramos nuevamente al árbol de la Moringa nuevamente, pero ya dentro de sus fincas que han sido rediseñadas con la ayuda de un programa informático llamado **scketchup 5** y mostradas en pantalla (se debe de contar con una imagen bien grande, que supere los límites de las 32 pulgadas que como tendencia tienen la mayoría de los tv). En este momento se les informó que el árbol de la Moringa contiene algunos elementos que intervienen en contra de los mecanismos que causan cáncer de próstata. Este ejemplo sobre la reflexión grupal realizada alrededor de la Moringa y sus beneficios para tanto para la alimentación del ganado como para la salud humana nos ha permitido concluir que toda persona se convierte en sujeto que aprende cuando es capaz de generar caminos diferenciados para desarrollarse en el curso de la actividad que realiza. El desarrollo personal se da por la emergencia de configuraciones subjetivas que aparecen frente a las contradicciones y realizaciones en el curso de esos caminos (González Rey, 2009). Hablamos del sujeto que aprende cuando la persona es capaz de generar alternativas personales en el proceso de aprender; todo desarrollo implica la posibilidad de crítica, la tensión de las contradicciones y la capacidad de nuevas alternativas frente a las experiencias vividas, en ese sentido, el desarrollo es la antítesis de la adaptación: conformismo y sujeto representan una antítesis (González Rey, 2009)

## CONCLUSIONES

En la primera y última parte de su obra, Vygotsky desarrolló un conjunto de ideas que pueden ser consideradas como momentos cualitativos específicos de su pensamiento e inseparables de su representación de la mente como sistema cultural histórico. Esas ideas fueron el carácter generador de las emociones, la relevancia de la fantasía y la imaginación en la expresión de las personas, la significación de la personalidad y la idea de la unidad de lo cognitivo y lo afectivo. Esas ideas tienen gran relevancia para la educación, pues permiten recuperar al educando en su condición emocional compleja y no apenas en sus funciones, intelectuales. Esas ideas abren el camino para la consideración del aprendizaje como proceso de desarrollo no sujeto a la asimilación mecánica de contenidos, sino a la producción de saberes que cobran significado en la medida que se relacionan a través de la reflexión con las imágenes como procesos simbólicos que ayudan a los campesinos a encontrar nuevas alternativas para enfrentar el cambio climático en la agricultura.

### **Bibliografía**

1. Abadi, D. Pour une analyse sémio-didactique de l'image dans le manuel scolaire algérien : de la langue à la culture ou de la culture à la langue ?, GERFLINT. Université Kasdi Merbah, Ouargla, Algérie amiraanar@yahoo.fr
2. Allain, J. Ch. Un dispositif didactique utilisant des images pour faire évoluer les conceptions des élèves de dix ans sur les séismes. ASTERN" 21. 1995. Enseignement de la géologie, INRP, 29, rue d'Ulm, 75230 Paris Cedex 05.
3. Buysse, A. Médiations contrôlantes et structurantes. Une base pour penser la formation. Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften 31 (2009) 2, S. 585-601, urn: nbn:de:0111-opus-86662
4. Chevallier, G. La place des émotions dans l'apprentissage. Paris : ESF Editeur, 2005, p. 116.
5. González Rey, F. The place of emotions in the psychic social constitution: Vygotsky's contribution. Educação & Sociedade, ano XXI, nº 70, Abril/00
6. Roberts, R; Matthews, G. "Can Emotional Intelligence be schooled?" A critical review. Educational Psychologist, 37(4), 215-231, 2002.

## CAPÍTULO 6. FORMACIÓN PROFESIONAL DEL LICENCIADO EN CULTURA FÍSICA Y LA ATENCIÓN DEL ADULTO MAYOR EN LA COMUNIDAD.

M. Sc. Andres Serantes Pardo.

Master en Ciencias y Profesor Auxiliar. Facultad Ciencias de la Cultura Física y Deportes. Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez. [serantes@unica.cu](mailto:serantes@unica.cu)

M. Sc. Alfredo Morffi Beldarrain.

Master en Ciencias y Profesor Auxiliar. Facultad Ciencias de la Cultura Física y Deportes. Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez. [amorffi@unica.cu](mailto:amorffi@unica.cu)

M. Sc. Lourdes Maria González Benavente.

Master en Ciencias y Profesor Auxiliar. Facultad Ciencias de la Cultura Física y Deportes. Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez. [lourdesm@unica.cu](mailto:lourdesm@unica.cu)

### RESUMEN

Los autores consideran de gran interés la formación de los docentes de la Cultura Física en la atención de los adultos mayores en la comunidad, lo antes planteado se fundamenta en los resultados que se han venido experimentando en la investigación que ya data más de 14 años en su aplicación en diferentes escenarios e instituciones de salud, tanto en la provincia de Ciego de Ávila, Cuba, así como en otros municipios del Estado de Veracruz, México. La investigación centra su atención en el mejoramiento de la condición física y salud de los adultos mayores que decide incorporarse a la práctica de las actividades físicas saludables como vía fundamental para el aumento de sus estilos de vida, por otra parte dar respuesta a una necesidad en el campo de la investigación científica de la Cultura Física en la formación de dichos profesionales que tendrán la responsabilidad de la atención de este grupo etario en el entorno comunitario. Los resultados alcanzados han permitido la creación de la asignatura optativa: Métodos para el diagnóstico de la condición física y salud del adulto mayor. Estos logros han sido posible gracias

a la implementación del proyecto: “Diagnóstico y Orientación de las Actividades Físicas para el Adulto Mayor” DOAFAM. Municipio de Ciro Redondo, en la provincia Ciego de Ávila. Única universidad que aplica esta experiencia en el país.

Palabras claves: formación profesional, adulto mayor, comunidad.

A modo de introducción podemos señalar que el envejecimiento poblacional es parte integrante y natural de la vida. La forma en que se envejece y vive este proceso, así como que la salud y capacidad funcional depende no solo de la estructura genética, sino también de lo que se hace durante la vida; del tipo de cosas con las que se ha encontrado a lo largo de ella; de cómo y dónde se ha vivido. Al respecto, los autores consideran que este es un proceso irreversible para el cual hay que prepararse desde edades tempranas, lo que implica la modificación de patrones en los estilos de vida, que incluyen las actividades físicas como factor determinante en este proceso.

De lo antes señalado se infiere que el Envejecimiento y las capacidades funcionales no son aspectos que no tengan solución y que las personas que arriban a las edades de la adultez mayor se tengan que resignar a estos procesos y que no se cuente con instrumentos que contribuyan en gran medida a darle solución a esta problemática. Serantes P, A. (2013). Expresa: “La práctica sistemática de ejercicios físicos en adultos mayores les ayudan a conservar su autosuficiencia y adaptación social, (...). Además de mantener el vínculo con el desarrollo científico, ocupar su tiempo libre y reafirmarlo como un sujeto activo de la sociedad” (p. 4).

En otro momento del análisis se enfatiza. La prolongación de vida y de la capacidad de trabajo de la persona de la media y madura edad es uno de los problemas sociales más importante que corresponde fundamentalmente a los trabajadores de la Cultura Física y Deporte en la lucha por la salud y la longevidad. (Serantes P, A. 2013, p. 6).

En las edades media y madura los ejercicios físicos son un medio eficaz en la profilaxis de enfermedades (hipertensión arteriosclerosis, el infarto del miocardio, la obesidad, las alteraciones de los procesos metabólicos). Además, mejora el estado general, el sueño, el apetito, el estado de ánimo, aumento de la capacidad de trabajo y la actividad creadora. (Serantes P, A. 2009, p. 1).

Las personas pueden mejorar sustancialmente la salud y estilos de vida, incluyendo la práctica de actividades físicas sistemática. No es necesario realizar actividad física vigorosa para mejorar sus efectos sobre la salud.

Ante la situación que se presenta en lo analizado anteriormente, se formula el siguiente **problema científico**.

¿Qué acciones utilizar para la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor, que decide incorporarse a la realización de actividades físicas en la comunidad para mejorar su estilo de vida, así como preparar a los futuros profesionales que tendrán la responsabilidad de la atención y desarrollo de las actividades físicas de este grupo etario?

Resulta de gran importancia hacer referencia a la experiencia lograda durante los 15 años de investigación que se han venido realizando en instituciones de salud y deportes en Ciego de Ávila, Cuba y en otros municipios del estado de Veracruz. México. Pudiéndose constatar que los adultos mayores que asisten a las actividades físicas que se desarrollan en las citadas instituciones en su gran mayoría son de forma empírica y los profesionales que los atienden no disponen de la preparación técnica, científica y metodológica para diagnosticar la condición física salud para disponer de la información necesaria que permita orientar las actividades físicas a realizar partiendo de las posibilidades y capacidades individuales de cada investigado, permitiendo el logro de los objetivos trazados para estos fines y que se reviertan en el mejoramiento de sus los estilos de vida, por otra parte dar respuesta a una necesidad existente en el campo de la investigación científica de la cultura física, de preparar a los futuros profesionales que tendrán la responsabilidad de la atención y desarrollo de las actividades físicas de este grupo poblacional en el entorno comunitario. Los resultados alcanzados hasta la fecha han permitido la creación de una asignatura optativa que viene a suplir esta demanda, estos logros han sido el fruto alcanzado en la implementación del proyecto: “Diagnóstico y Orientación de las Actividades Físicas para el Adulto Mayor” DOAFAM del cual el autor principal es su líder científico y creador.

De los resultados experimentados en las investigación realizada a la maya curricular de la carrera en licenciatura en cultura física de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Recreación de la Universidad de Ciego de Ávila. Cuba, se pudo constatar que en los momentos actuales se viene confrontando una dificultad que en gran medida ha estado dada por la carencia de acciones que vayan



encaminadas a brindarle a los estudiantes de la citada carrera las herramientas esenciales y básicas para poder enfrentar la atención especializada de los adultos mayores en la comunidad y que contribuyan a elevar el nivel de gestión docente, pedagógica y científico técnica que estén atemperadas a los cambios que se exigen en la atención especializada de los adultos mayores en el entorno comunitario.

Del análisis efectuado se impone la formulación del siguiente **Objetivo General**.

Aplicar los fundamentos teóricos, metodológicos y científico técnicos para la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor, que decide incorporarse a la realización de actividades físicas en la comunidad para mejorar su estilo de vida.

Para la formación profesional del Licenciado en Cultura Física resulta de vital importancia poder alcanzar un elevado nivel de conocimiento técnico y científico de los métodos de trabajo con los adultos mayores, potenciando la preparación de instrumentos metodológicos que incidan en la gestión de la formación docente, técnica y científica de los profesionales que se forman en la Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deportes de la Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez.

Dentro de las valoraciones realizadas en la revisión bibliográfica se pretende destacar aspectos muy puntuales que en gran medida están estrechamente ligados a la condición física y estado de salud de las personas que deciden incorporarse al desarrollo de actividades físicas saludables para mejorar los estilos de vida.

Para ello se inicia el análisis en los conceptos principales:

### **Condición Física**

Varios son los autores que han abordado desde sus perspectivas aspectos relacionados con la evaluación de la condición física salud como vía fundamental para determinar o conocer en qué estado se encuentran las personas adultas mayores para realizar actividades físicas saludables. Serantes P, A. (2010) afirma: “El diagnóstico integral permite valorar de manera objetiva el nivel que presenta la condición física salud de las personas que deciden incorporarse a un programa de actividades físicas saludables” (p.1)

En otro orden de cosas, al definir la condición física salud de los adultos mayores investigados, a través del diagnóstico integrador, las propuestas de actividades físicas saludables a desarrollar por estos, se

deben corresponder acorde a las posibilidades y capacidades individuales de cada uno de los investigados. (Serantes P, A 2013, p.5).

Estudios realizados sobre el tema del diagnóstico integrador de la condición física en adultos mayores abordan las tendencias contemporáneas para el trabajo de la condición física de los adultos mayores incorporados a las actividades físicas en el entorno comunitario. (Serantes P, A. 2012). Otro tema muy puntual que es abordado, se refiere a la gestión de la calidad de vida en la longevidad desde las actividades físicas saludables (Serantes P, A. 2014). Se finaliza el análisis con el tema, Educar la actividad física saludable en la longevidad, posibilita mejorías en la calidad de vida (Serantes P, A. 2015).

Otras investigaciones se han basado en estudios de caso sobre la condición física de los adultos mayores incorporados a Círculos de Abuelos pertenecientes al municipio de Ciro Redondo, Ciego de Ávila Cuba, en los que se muestran aspectos que enfatizan una nueva corriente de trabajo con este segmento poblacional, en los que se destacan:

Estudio de caso sobre la condición física salud de una Adulta Mayor diabética perteneciente al Círculo de Abuelos “Corazón Joven” del Municipio Ciro Redondo, Cuba. (Romero D, M, Serantes P, A y Ávila P, E. (2015). Estudio sobre la condición física salud de una Adulta Mayor Diabética no incorporada a los Círculos de Abuelos del Municipio Ciro Redondo, Cuba. (Esperanza P, B, Serantes P, A y Ávila P, E. 2015). Estudio de caso sobre la condición física salud de una Adulta Mayor Hipertensa del Círculo de Abuelos #1 del Municipio Ciro Redondo. Cuba. (Lorenzo V, A, Serantes P, A y Ávila P, E. 2015). Evalúan a través de un estudio de caso la condición física salud de una Adulta Mayor del Círculo de Abuelas # 1 del Municipio de Ciro Redondo. Cuba. (Turín O, M, Serantes P, A y Ávila P, E. 2015)

Serantes P, A, et al. (2016) Se consolida el proyecto Institucional de tipo 1 “Centro de Diagnóstico y Orientación de Actividades Físicas para el Adulto Mayor ‘CEDOAFAM” Universidad de Sotavento, Coatzacoalcos, Veracruz, México.

### **Formación Profesional.**

Con el objetivo de poder materializar las diferentes acciones encaminadas a la realización del proyecto “Diagnóstico y Orientación de las Actividades Físicas para el Adulto Mayor”. DOAFAM. Se han venido realizando acciones desde el año 2003 hasta la fecha que han permitido recorrer un arduo camino que solo ha sido posible transitar gracias al empeño, dedicación y entereza, factores que han permitido el

poder presentar los resultados alcanzados en el citado proyecto y del cual se han desprendido un conjunto de acciones entre las que se encuentra la formación del profesional de cultura física, para llegar hasta aquí se han transcurrido varios años de trabajo continuo en instituciones de salud donde los estudiantes de las carreras de Educación Física de la Universidad de Sotavento A.C, Estado de Veracruz, México y la de Cultura Física de la Universidad de Ciego de Ávila, Cuba, han jugado el rol protagónico como alumnos investigadores. Ya se pueden exhibir resultados halagüeños que demuestran la veracidad, fiabilidad y posibilidades de aplicación de la tecnología que integran el DOAFAM con la Introducción de sus resultados en la Dirección de Deportes del Municipio de Ciro Redondo, en la Provincia Ciego de Ávila. Cuba.

La metodología utilizada se sustenta en una estructura organizativa en la cual se centra el desarrollo de todos los procesos sustantivos del **Proyecto** “Diagnóstico y Orientación de Actividades Físicas para el Adulto Mayor”. DOAFAM.

El Proyecto se desarrolla utilizando la Modalidad Investigación participativa, que prevé dentro de sus estrategias de implementación la aplicación de una estructura organizativa que estaría encaminada a darle cumplimiento a las acciones planificadas en las tres etapas en que se encuentra diseñadas las acciones a ejecutar.

Para alcanzar los resultados en la formación del licenciado en cultura física y la atención del adulto mayor en la comunidad, fue diseñada la asignatura optativa, “Métodos para el diagnóstico de la condición física y salud del adulto mayor”, no solo se limita a proporcionar contenidos y formar habilidades, sino que en correspondencia con las distintas etapas del proceso, tiende puentes entre conocimientos y convicciones político morales, contribuyendo a una mayor empleabilidad y movilidad laboral del egresado de esta carrera, cuya formación lo capacita para actuar en las diferentes enseñanzas de la Educación General Politécnica y Laboral, sino también se prepara para incursionar en la Educación Física del Adulto Mayor en el entorno comunitario, en correspondencia con las necesidades socio políticas y económicas actuales del país.

En esta asignatura optativa se hace un aporte para el cumplimiento de dichos propósitos, ya que parte del diagnóstico integrador que le permite a dichos estudiantes disponer de instrumentos que contribuyan a un correcto análisis y dosificación de las actividades físicas a realizar, en correspondencia con las posibilidades y capacidades individualizadas de este grupo poblacional.

La misma se impartió en su primera versión en el 2do Semestre del curso escolar 2016-2017 a los estudiantes del 4to año de la carrera, pertenece al Departamento Didáctica de la Educación Física y Recreación, la misma consta de 48 horas y posibilita adquirir nociones elementales para la dosificación de las cargas de trabajo físico con el adulto mayor, ya que logra definir el estado actual de la condición física salud de cada investigado y se elaboran las estrategias de trabajo a seguir y sus contenidos se estructuran de acuerdo a las posibilidades y capacidades de cada uno de los integrantes de este grupo poblacional.

**Características de la asignatura:**

Conferencias	Clases Prácticas	Taller	Evaluación Final	Total
16 horas	26 horas	4 horas	2 horas	48 horas

**El Trabajo Extra Clase se orienta en la semana # 1 y se recoge en la semana # 10.**

La asignatura optativa. Métodos para el diagnóstico de la condición física y salud del adulto mayor, tributa directamente a los objetivos de la disciplina enriqueciendo los conocimientos adquiridos y aportando un sistema de nociones y destrezas necesarias para el perfil profesional y ocupacional del futuro egresado, destacando su interrelación con la Gimnasia Básica; mediante la utilización de voces de mandos, formaciones, procedimientos y formas organizativas, con la Teoría y Práctica de los Juegos; al dominar la metodología y la dosificación de los mismos, interactúa con los Deportes Básicos lo que le permitirán su adaptación para el adulto mayor, pues reafirma la comprensión de la técnica, reglas y dinámica de ejecución y como referente obligado; la Teoría y Metodología de la Educación Física, poniendo en práctica los fundamentos teóricos, didácticos, prácticos y metodológicos contemporáneos en la solución de los problemas de la planificación, organización, dirección y evaluación del proceso donde prime el espíritu crítico y auto crítico del futuro profesional y su papel como educador en la atención de éste grupo etario.

Al analizar su vinculación con otras asignaturas y disciplinas del Plan de Estudio se destacan los aspectos derivados de la dosificación y adaptación a las cargas dentro de los Fundamentos Biológicos, así como la estructura del organismo, sus funciones, desarrollo y relaciones con el medio que la rodea,

acciones concernientes a la Morfología, también con la caracterización de los grupos clases, el comportamiento de la esfera afectiva, cognitiva y motriz de los adultos mayores, funciones inherentes a la Psicología del adulto mayor y Psicopedagogía. Articula con Problemas Sociales de la Ciencia y la Técnica, a través del destaque de imágenes y concepciones de la ciencia y la tecnología, partiendo de la función social del conocimiento científico y tecnológico en la determinación de los índices cualitativos en la clases de Educación Física del Adulto Mayor. También se nutre de la materia Análisis de Datos donde se podrán aplicar diferentes fórmulas ya conocidas en función de solucionar problemas y determinar resultados cualitativos.

Las Estrategias Curriculares tendrán su expresión desde el punto de vista de la Lengua Materna en las exposiciones orales de resúmenes, valoraciones y juicios emitidos en las actividades docentes; la Lengua Extranjera será objeto de análisis por la consulta e interpretación de materiales en inglés. La informatización en la asignatura será el punto máximo de referencia en el orden del empleo de las Técnicas de la información y la comunicación.

Se dará cumplimiento a los componentes académicos, laboral e investigativo del proceso en cada una de las formas organizativas sobre la base de la profundización de los contenidos y los análisis e investigaciones relacionados con las situaciones que se suscitan en la atención del adulto mayor en el entorno comunitario.

La asignatura optativa; Métodos para el diagnóstico de la condición física y salud del adulto mayor, pretende abordar de forma amena los aspectos relacionados con la evaluación de la condición física salud del adulto mayor que no fueron tratados en otras asignaturas y que constituyen eslabones importantes para elevar la calidad de los servicios que se brindan a este grupo poblacional en el entorno comunitario y que se atemperan a las exigencias actuales en la esfera internacional para la atención de las actividades físicas a realizar por el adulto mayor en su entorno comunitario.

#### **Sistema de conocimientos.**

- ✚ Fundamentos teóricos que sustentan la estructura de la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor.
- ✚ Transmisión de conocimientos teóricos en la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor.

- ✚ Motivación y la creación de un estado psíquico favorable en la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor.
- ✚ Atención a diferencias individuales en la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor.
- ✚ Dosificación y componentes de las cargas en las actividades físicas a realizar a partir de la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor.
- ✚ La recuperación y relajación en las clases de Educación Física del Adulto Mayor.
- ✚ Aplicación de la encuesta en la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor.
- ✚ Aplicación de la entrevista en la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor.
- ✚ Aplicación de las pruebas funcionales en la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor.
- ✚ Aplicación de los test físicos en la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor.
- ✚ Determinación de los resultados del reporte final en la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor.
- ✚ Determinación del trabajo de la Frecuencia Cardíaca Máxima (FCM) a partir de los resultados en la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor.
- ✚ Elaboración final de un estudio de caso a partir de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos a través de la evaluación de la condición física y salud de un adulto mayor investigado.

#### **Sistema de habilidades.**

- ✚ Interpretar y utilizar documentos básicos de la asignatura y otros materiales de apoyo.
- ✚ Integrar las concepciones principales en la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor.
- ✚ Conocer la importancia de la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor.
- ✚ Demostrar y explicar los instrumentos de medición que permiten la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor.
- ✚ Diagnosticar la condición física y salud del adulto mayor a partir de sus posibilidades y capacidades individuales, definiendo las acciones a realizar por cada investigado bajo el principio de la individualidad.
- ✚ Seleccionar por los estudiantes en sus respectivas comunidades a un adulto mayor para aplicar la evaluación de la condición física y salud, elaborando a través de los resultados alcanzados el reporte final.

- ✚ Identificar y organizar los pasos metodológicos para la elaboración del informe final del estudio de caso a realizar por cada estudiante a partir de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos a través de la evaluación de la condición física y salud de un adulto mayor.
- ✚ Organizar, cuidar y mantener los medios disponibles para el desarrollo de la evaluación de la condición física y salud del adulto mayor.

A partir de los objetivos propuestos en la investigación del proyecto “Diagnóstico y Orientación de las actividades Físicas para el Adulto Mayor. DOAFAM, y los datos presentados en los anteriores apartados, se presenta a modo de conclusiones. Las siguientes consideraciones.

- ✚ Con la experiencia lograda en la evaluación de los programas que conforman la maya curricular de la carrera Licenciatura en Cultura Física de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deportes de la Universidad de Ciego de Ávila, posibilito adecuar los contenidos referidos a la Educación Física para la atención del adulto mayor, desarrollando para ello los contenidos de la Asignatura Optativa “Métodos para el diagnóstico de la condición física y salud del adulto mayor, en el 2do semestre con los alumnos del 4to año del curso 2016-2017, lográndose cumplir los objetivos propuestos, ya que fueron cumplido los contenidos planificados en tiempo y forma, creando expectativas muy positiva en los citados estudiantes.
- ✚ Con la adecuación de los programas y cambios en los planes de estudios de la Licenciatura en Cultura Física de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deportes de la Universidad de Ciego de Ávila, proponer en el Perfeccionamiento del Plan de Estudio E de la carrera, la inclusión de la Asignatura Optativa “Métodos para el diagnóstico de la condición física y salud del adulto mayor, en el 2do semestres del 3er año.

## BIBLIOGRAFÍA

- Esperanza, P., B, Serantes P., A y Ávila, P., E. (2015, 28 de agosto). Estudio de caso sobre la condición física y salud de una Adulta Mayor Diabética no incorporada al Circulo Abuelo. Municipio Ciro Redondo, Cuba. [PortalFitness.com](http://www.portalfitness.com) Recuperado de <http://www.portalfitness.com>
- Lorenzo, V., A, Serantes, P., A y Ávila, P., E. (2015, 26 de julio). Estudio de caso sobre la condición física y salud de una Adulta Mayor Hipertensa del Círculo de Abuelos #1 del Municipio Ciro Redondo. Cuba. [PortalFitness.com](http://www.portalfitness.com), Recuperado de <http://www.portalfitness.com>

- Romero, D., M. Serantes P., A y Ávila, P., E. (2015, 28 de agosto). Estudio de sobre la condición física y salud de una Adulta Mayor diabética Círculo de Abuelos Corazón Joven del Municipio Ciro Redondo. [PortalFitness.com](http://www.portalfitness.com) Recuperado de <http://www.portalfitness.com>
- Turín O., M, Serantes, P., A y Ávila, P., E. (2015, 28 de agosto) Estudio de caso sobre la condición física y salud de una Adulta Mayor del Circulo de Abuelas # 1 del Municipio de Ciro Redondo. Cuba. [PortalFitness.com](http://www.portalfitness.com) Recuperado de <http://www.portalfitness.com>
- Serantes, P, A., Rodríguez, C, JM., Rodríguez, C, RA., (2013). *EDUCACIÓN FÍSICA. Métodos para el trabajo con el adulto mayor*. Avenida Coyoacán núm. 628, col Del Valle, Delegación Benito Juárez, México D.F. C.P. 03100. Editorial Gasca. (pp. 4)
- Serantes, P, A., Rodríguez, C, JM., Rodríguez, C, RA., (2013). *EDUCACIÓN FÍSICA. Métodos para el trabajo con el adulto mayor*. Avenida Coyoacán núm. 628, col Del Valle, Delegación Benito Juárez, México D.F. C.P. 03100. Editorial Gasca. (pp. 4)
- Serantes, P. A, (2009, 15 de junio) La Universidad de Sotavento A.C. Veracruz, México líder en la formación de profesionales de alta competitividad en el desarrollo de las actividades físicas y elevación de la calidad de vida de los adultos mayores en el entorno comunitario. [EFDeportes.com](http://www.efdeportes.com/). Recuperado de <http://www.efdeportes.com/>
- Serantes P. A, (2010, 5 de octubre). La evaluación del desempeño físico vinculado a la educación física del adulto mayor. [EFDeportes.com](http://www.efdeportes.com/), Recuperado de <http://www.efdeportes.com/>
- Serantes, P, A. (Enero del 2013). Envejecimiento Poblacional. Simposio llevado a cabo en el V Congreso Internacional Retos de la Extensión Universitaria para la transformación y la investigación educativa, Las Tunas, Cuba.
- Serantes Pardo A. (2012, 28 de junio). Tendencias contemporáneas para el trabajo de la Condición Física de los Adultos Mayores incorporadas a las actividades físicas en el entorno comunitario. [PortalFitness.com](http://www.PortalFitness.com/) Recuperado de <http://www.PortalFitness.com/>
- Serantes, P., A, Morffi, B., A, Ávila, P., E, González, B., LM y Cepero, A, R. (2014, 14 de octubre). Simposio llevado a cabo en el XI Conferencia Internacional UNICA, Ciego de Ávila, Cuba



Serantes, P., A, Morffi, B., A, Ávila, P., E. (2015, 27 de enero). Educar la actividad física saludable en la longevidad, posibilita mejorías en la calidad de vida. Simposio llevado a cabo en la Convención internacional Pedagogía 2015, La Habana. Cuba.

Serantes Pardo, A, Arellano, G., F, Cortés., D, Girón, V., J., M y Lerma C., M, A, Silva, P., F. (2016, 26 de abril) **Centro** de Diagnóstico y Orientación de Actividades Físicas para el Adultos Mayor 'CEDOAFAM' Universidad de Sotavento, Coatzacoalcos, Veracruz, México. [EFDeportes.com](http://www.efdeportes.com/), Recuperado de <http://www.efdeportes.com/>

## **CAPÍTULO 7. CONCEPCIÓN PEDAGÓGICA DE LA PREPARACIÓN DE LOS PROFESORES GUÍAS EN LOS PROBLEMAS DE ADAPTACIÓN ESCOLAR**

Lic. Yariel Concepción Madrigal.

Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez, Cuba.

Correo electrónico:marilynfc@sma.unica.cu

Dra. C Marilyn Beatriz Fabá Crespo

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez"

Mtic. Sonia Noa Delgado

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez"

### **RESUMEN**

La tesis aborda las principales problemáticas relacionadas con la preparación pedagógica de los profesores guías en los problemas de adaptación escolar en los estudiantes de primer año Maestros Primario de la escuela pedagógica de Morón "Rafael Morales González, la Concepción Pedagógica propuesta ,tiene como núcleo el proceso de atención a los problemas de adaptación escolar de los estudiantes, contiene categorías, principios, etapas y relaciones que permiten transformar el proceso adaptación escolar ,el diagnóstico psicopedagógico y la estrategia educativa, que se concretan en los indicadores para su caracterización, subindicadores y parámetros que permiten a partir de la fundamentación de la situación social de desarrollo, definir la atención educativa a desarrollar en el proceso pedagógico, y el Diplomado de preparación. Se emplearon métodos del nivel teórico, del nivel empírico y estadístico-matemáticos como: analítico-sintético, histórico-lógico, inductivo-deductivo, modelación, análisis documental, la observación, encuesta, entrevista, el criterio de expertos.

### **SUMMARY**

The thesis addresses the main problems related to the pedagogical preparation of the teacher guides in the problems of school adaptation in the first-year primary teachers of the pedagogical school of Morón "Rafael Morales González, the proposed pedagogical conception, has as its core the process of attention to the problems of school adaptation, contains categories, principles, stages and relationships that allow

transforming the school adaptation process, psychopedagogical diagnosis and educational strategy, which are specified in the indicators for their characterization, sub-indicators and parameters that allow starting from the foundation of the social situation of development, defining the educational attention to be developed in the pedagogical process, and the preparation diploma. Methods of the theoretical, empirical and statistical-mathematical level were used, such as: analytical-synthetic, historical-logical, inductive-deductive, modeling, documentary analysis, observation, survey, interview, expert criteria.

**Palabras claves.** Adaptación escolar, escuelas pedagógicas, preparación, profesores guías, maestros primarios.

**Keywords:** School adaptation, pedagogical schools, preparation, teacher guides, primary teachers.

## INTRODUCCIÓN

Los profesores guías de la escuela pedagógica en la caracterización psicopedagógica y la entrega pedagógica demuestran desconocimiento a la hora del estudio psicopedagógico de los estudiantes pues se centran en la parte curricular, no se estudia la trayectoria afectiva y conductual del estudiante, al diseñar la estrategia educativa generalmente las acciones hacia el grupo y los estudiantes van dirigidas atención a problemas de aprendizaje de las diferentes asignaturas del currículum, así como al cumplimiento del reglamento escolar.

En la observación del proceso educativo en la escuela pedagógica, la aplicación de técnicas investigativas, la revisión a diferentes documentos, la experiencia del autor y los diferentes análisis de la atención educativa de los profesores guías se detectaron las siguientes problemáticas.

-Inadecuado tratamiento pedagógico a estudiantes de primer año con bajos índices de asistencia, retención y promoción causado por problemas de adaptación escolar.

-Limitaciones teóricas en la atención a problemas de adaptación de los estudiantes reflejados en la caracterización, orientación educativa y tratamiento psicopedagógico.

-Se absolutiza la aplicación de contenidos de Psicología y Pedagogía en la transformación de la esfera cognitiva-conductual de los estudiantes.

-La estrategia y orientación educativa de los profesores guías se centra en los problemas de aprendizaje y no en los afectivos-motivacionales.

En el estudio teórico referido al tema se encuentran autores de gran prestigio a nivel nacional e internacional.

E. Ortiz (1999), O. Rodríguez (2000), Iglesias (2002), M. Zayas (2004), J. Betancourt (2005), S. Colunga (2008), Hernández (2010), Beresca (2010), I. Góngora (2011), J. Jiménez (2011), E. Aguilera (2011),

González (2012) Y. López (2006) ,García (2007), J. Carrion (2014),M .López(2016), B. Novoa (2016), R. Cabré (2016).

En el análisis realizado a los estudios teóricos del objeto de investigación los autores de las investigaciones han aportado conceptos, estrategias, modelos para la preparación de los profesores guías en la atención a los problemas de adaptación escolar .No se constata un trabajo para la preparación pedagógica de los profesores guías de las escuelas pedagógicas en la atención pedagógica a problemas de adaptación escolar desde un enfoque psicopedagógico.

Gómez, M (1985),Sellany (1996), R,Verrier., (1999) M. Teresa (2016). O. Rodríguez (2000), J. Luis (2002), A. Arturo (2001), M. Velásquez (2004), O. Rodríguez (2005), C. Sánchez 2007, M. Gines (2010), F. Xavier (2011), D. Jesús (2004), J. Antonio (2015), J. Marina (2015).

Los autores de las diferentes investigaciones han realizado estudios de los problemas de adaptación escolar con un enfoque clínico, entre ellos tenemos el DSM-LV en la clasificación internacional de enfermedades, Tercer Glosario cubano de Psiquiatría, en una guía realizada por la universidad de Santander también se le da un enfoque clínico a los problemas de adaptación de forma general.

Las problemáticas reveladas en esta investigación como resultado en la práctica educativa y el análisis teórico realizado apuntan a la necesidad de perfeccionar la preparación pedagógica de los profesores guías a partir de la siguiente contradicción: Se necesita un profesor guía con una eficiente preparación pedagógica que, permita desde la labor educativa que realiza con sus estudiantes atender los problemas de adaptación escolar desde un enfoque psicopedagógico, mientras que la preparación de los profesores guías carecen de teoría y su atención se centra en los problemas curriculares.

Causas que provocan las problemáticas

-Insuficiente preparación pedagógica de los docentes en la formación de pregrado y postgrado absolutizada en la atención a problemas de aprendizaje.

-Las vías de superación al profesor guía absolutizan como tema central los problemas de aprendizaje de los estudiantes.

Ante esta situación se planteó el siguiente problema científico. ¿Cómo preparar a los profesores guías en problemas de adaptación escolar de los estudiantes de primer año Maestros Primarios de la escuela pedagógica.

**Como objeto de investigación:** Problemas de adaptación escolar de los estudiantes de primer año Maestros Primarios. Como campo de acción: La preparación pedagógica del profesor guía de escuela pedagógica.

El objetivo de la investigación se concreta en proponer una Concepción Pedagógica para la preparación de profesores guías en los problemas de adaptación escolar de los estudiantes de primer año Maestros Primarios.

## DESARROLLO

La presente Concepción Pedagógica asume como fundamento el método materialista dialéctico e histórico (Fabelo, 1989 y Pupo, 1990) en el que se concibe a la educación del hombre como un fenómeno histórico social y clasista, el profesor guía puede ser educado bajo condiciones concretas de la escuela pedagógica según el diagnóstico de las necesidades de su aprendizaje en los problemas de adaptación escolar, demanda un profesional con una sólida preparación cultural y psicopedagógica en correspondencia con los principios de la Revolución y una eficiente orientación educativa y una correcta evaluación psicopedagógica.

La concepción debe sustentarse en las siguientes categorías:

Problemas de adaptación escolar. Un estado de inestabilidad emocional con desajustes de síntomas de la esfera emocional y cognitiva de los estudiantes provocados por manifestaciones y factores de riesgo, una inadecuada orientación vocacional, así como los agentes educativos estresores de las manifestaciones de los estudiantes de primer año de maestros primarios en todo el ámbito educativo lo cual conlleva a un abandono del centro escolar (Concepción 2017).

Educación: La educación es proceso y resultado en función de preparar al hombre para la vida y se expresa en los valores, las conductas, las convicciones, las actitudes y en las cualidades morales del carácter de las personas, como proceso se caracteriza por ser organizado y sistemático. (Pla. et.al.2012:19).

En el proceso de preparación pedagógica de los profesores guías de la escuela pedagógica en los problemas de adaptación escolar se refleja el carácter organizado del mismo en los diferentes cursos y talleres del diplomado de preparación, está compuesto por tres etapas:

1-Etapa de familiarización con los términos de adaptación escolar.

2-Etapa de Orientación Educativa.

En el desarrollo preparación de los profesores guías ha de propiciarse los medios y herramientas necesarias para realizar una eficiente orientación educativa, caracterización psicopedagógica, intervención psicopedagógica, realización de instrumentos diagnósticos para a través del estudio de

casos realizar acciones psicopedagógicas en los estudiantes de primer año maestros primarios con problemas de adaptación escolar.

Se sustenta en la teoría (Klingberg, 1972) al considerar etapas, pues la impartición del contenido debe conducir al tránsito por los diferentes niveles de asimilación: familiarización reproducción, aplicación y creación para la solución de los problemas de adaptación que se manifiestan en el proceso educativo de la escuela pedagógica.

### **Etapa 1 de familiarización con los términos de adaptación escolar.**

Adaptación.

Problemas de adaptación escolar.

Manifestaciones de los problemas de adaptación escolar.

Etapas del proceso de adaptación.

Factores de riesgo.

### **Etapa 2 de Orientación educativa.**

2.1 Identificación de las manifestaciones de problemas de adaptación escolar en estudiantes de la escuela pedagógica.

Ubicación de los estudiantes con problemas de adaptación escolar en la etapa correspondiente.

.2.2 Diagnóstico psicopedagógica:

2.2.1 Caracterización de estudiantes con problemas de adaptación escolar.

2.2.2. Intervención psicopedagógica.

2.2.2.1 Selección del contexto a intervenir:

2.2.2.1.1 Organizativo: niveles: colectivo de docentes de un grupo (claustrillo)

Áreas: general, docente y dormitorio.

Régimen diario: horario docente, consejo de escuela, reglamento escolar.

2.2.2.1.2 Concepción curricular: actividades curriculares, actividades extracurriculares

2.3 Diseño de acciones psicopedagógicas.

2.3 Aplicación de las acciones psicopedagógicas.

La orientación educativa como una de las etapas para la preparación psicopedagógica del profesor guía se fundamenta en la conceptualización siguiente: "Conjunto de conocimientos, metodologías y principios teóricos que fundamentan la planificación, diseño, aplicación y evaluación de la intervención psicopedagógica preventiva, comprensiva, sistemática y continuada que se dirige a las personas, instituciones y el contexto comunitario, con el objetivo de facilitar y promover el desarrollo integral de

los sujetos a lo largo de las distintas etapas de su vida, con la implicación de los diferentes agentes educativos y sociales” (Vélaz de Medrano Ureta, Consuelo; 2002).

En el caso específico de esta preparación en la orientación educativa se incluyen como componentes:

1. Diagnóstico psicopedagógico.
2. Caracterización psicopedagógica.
3. Intervención psicopedagógica.
4. Selección del contexto a intervenir.
5. Diseño de las acciones psicopedagógicas.
6. Aplicación de las acciones psicopedagógicas.

En la preparación pedagógica el conjunto de conocimientos a comprender y asimilar incluye: adaptación, problemas de adaptación escolar, etapas del proceso de adaptación y factores de riesgo como condición previa para interpretar los componentes anteriormente mencionados, de vital importancia es la utilización de los principios para completar los conocimientos teóricos desde el punto de vista psicológico y pedagógico en los profesores guías.

Prevención: es fundamental considerar en la etapa preventiva la acción de todos los implicados en el proceso educativo incluido la familia para tomar medidas necesarias para evitar que los estudiantes presenten problemas de adaptación escolar, premisa a garantizar para su permanencia en el centro y su culminación de estudio.

Es imprescindible el análisis y consideración de las características de la adolescencia como crisis del desarrollo para el diseño de las acciones psicopedagógicas a estudiantes que presentan problemas para adaptarse a los diferentes contextos de actuación: el organizativo y el curricular según nuevas exigencias de las diferentes áreas curriculares.

La realización de un diagnóstico psicopedagógico en el que se apliquen las diferentes técnicas e instrumentos como completamiento de frases, estudio de caso, observaciones, composiciones para la determinación del nivel de adaptación, en el mismo se debe determinar las manifestaciones de inadaptación de los estudiantes y su ubicación en la etapa del proceso de adaptación donde se encuentran es fundamental el pronóstico, atendiendo a las potencialidades y dificultades teniendo presente la zona de desarrollo próximo en cada caso.

Seleccionar por los profesores guías el “contexto escolar” significa no exclusivamente el aula o los espacios donde se desarrolla la docencia sino los espacios de índole en principio “no docente-lectiva” (pasillos, vestíbulos, salas de recreo, patios) y a momentos en que el estudiante no está inmerso en la

actividad docente. En la escuela pedagógica se establecen las siguientes áreas: dormitorio, docente y general.

Es esencial que el profesor guía conozca la satisfacción que posee el estudiante sobre la limpieza, organización y ambientación de las mismas, sus opiniones al respecto para determinar su aceptación o rechazo sus criterios sobre los nombres de los pedagogos que la identifican, así como su participación en el contenido del mural informativo y actualización, su motivación e interés por el trabajo con el perfil ortográfico, el abecedario con los trazos correctos de mayúsculas y minúsculas, en letra cursiva, así como los instrumentos de medición y trazado que se utiliza el docente de la escuela primaria..

Otro contexto a en que interactúa el estudiante de la escuela pedagógica y debe considerar el profesores guía es el del currículo “como proyecto educativo integral con carácter de proceso, que expresa las relaciones de interdependencia en un contexto histórico-social, condición que le permite rediseñarse sistemáticamente en función del desarrollo social, progreso de la ciencia y necesidades de los estudiantes, que se traduzca en la educación de la personalidad del ciudadano que se aspira a formar”.( Addine,2005:25) , su integralidad debe considerar las necesidades y potencialidades de los estudiantes a partir de las características psicopedagógica de los mismos en esta etapa de su desarrollo.

## METODOLOGÍA

Como aporte teórico a la pedagogía se propone una Concepción Pedagógica para la preparación de los profesores guías en los problemas de adaptación escolar en los estudiantes de primer año Maestros Primario de la escuela pedagógica, con etapas y relaciones entre las funciones del profesor guía, los docentes, directivos, enfermera e instructores del trabajo educativo.

**Aporte práctico.** Diplomado para la preparación de los profesores guías en los problemas de adaptación escolar en los estudiantes de primer año de Maestros Primario de la escuela pedagógica.

**La Concepción Pedagógica** propuesta tiene como núcleo el proceso de preparación del profesor guía en los problemas de adaptación escolar de los estudiantes de maestros primarios de primer año de la escuela pedagógica, sustentada en principios psicológicos y pedagógicos, así como en las categorías: problemas de adaptación, orientación educativa, evaluación psicopedagógica y preparación psicopedagógica, establece las etapas y relaciones entre las funciones del profesor y el colectivo de profesores, enfermera y la familia.

Se utilizaron en el proceso de investigación métodos del nivel teórico, empírico y matemático-estadísticos:

**Métodos del nivel teórico**



✚ **Analítico-sintético:** se utilizó para a la determinación de los fundamentos teóricos de la preparación de los profesores guías, elaboración de la Concepción Pedagógica.

✚ **Inductivo-deductivo:** Fundamentación de la preparación de los profesores guías para los problemas de adaptación escolar. A partir de la deducción lógica se determinaron indicadores y subindicadores para arribar a conclusiones después de aplicar los métodos empíricos. Se utilizó en el estudio teórico lo que posibilitó llegar a deducciones en cuanto a las limitaciones presentadas por los profesores guías.

### **Métodos del nivel empírico**

✚ **Análisis de documentos:** a los documentos normativos relacionados con la caracterización psicopedagógica del centro, del estudiante, estrategia educativa con el objetivo de analizar la preparación pedagógica de los profesores guías a los problemas de adaptación escolar en los estudiantes de primer año de Maestros Primarios y las acciones psicopedagógicas diseñadas.

✚ **Observación:** Permitió registrar las problemáticas que se han presentado en el centro el dominio de los profesores guías que tiene sobre los estudiante en las diferentes actividades del proceso educativo, así como el accionar de los docentes en función de resolver las mismas y el establecimiento de la comunicación en la comunidad pedagógica sobre los problemas de adaptación escolar y las acciones psicopedagógicas diseñadas.

✚ **Entrevista:** en el proceso de recogida de datos, a profesores guías acerca de la preparación pedagógica en los problemas de adaptación escolar en los estudiantes de escuela pedagógica y para comprobar el dominio de las características de los mismos, funciones del psicopedagogo escolar y los años que tiene el profesor guía asumiendo esa función.

✚ **Criterio de expertos:** en su metodología de comparación de pares, para evaluar la calidad la Concepción Pedagógica y el Diplomado para la preparación de los profesores guías en los problemas de adaptación escolar en los estudiantes de escuelas pedagógicas.

✚ **Procedimientos matemático-estadísticos:** el análisis porcentual para la comparación de los resultados de los instrumentos aplicados en por ciento, el coeficiente alfa Cronbach para la determinación de la confiabilidad de los instrumentos diseñados.

✚ **Triangulación de métodos:** para el diagnóstico de la preparación pedagógica de los profesores guías en los problemas de adaptación escolar.

### **Resultados y Discusión**

Se realizó un experimento Pedagógico en su variante preexperimento. Para evaluar la calidad de Concepción Pedagógica se utilizó el Método de Evaluación de Expertos que utiliza el estado de opinión

como instrumento fundamental para realizar la validación del Aporte Teórico propuesto (V. Sierra y C. Álvarez, 1995). Según R. Durand (1971): Expertos entendido tanto al individuo en sí como a un grupo de personas u organizaciones capaces de ofrecer valoraciones conclusivas de un problema en cuestión y hacer recomendaciones respecto a sus momentos fundamentales con un máximo de competencia.

Se utilizó como variante la metodología comparación por pares la que consiste en procesar los datos, aunque existen otros; es necesario destacar que se utilizó este método, por su exactitud, objetividad y rapidez, además de permitir superar las limitaciones, relacionadas con la complejidad de su aplicación y del procesamiento de los datos y alcanzar una imagen integral y más amplia de la posible evolución del resultado científico.

Para su desarrollo se tiene en cuenta las siguientes etapas:

1. Elaboración del objetivo
2. Selección de los expertos
3. Elaboración del cuestionario o guía
4. Elección de la metodología
5. Ejecución de la metodología
6. Procesamiento de la información

1. En la primera etapa se formuló el objetivo de la evaluación por los expertos. Valorar la Concepción Pedagógica y el Diplomado para la preparación de los profesores guía en problemas de adaptación escolar en estudiantes de la escuela pedagógica.

2. En la segunda etapa se seleccionaron 20 expertos, tomando como criterio de selección la efectividad de la actividad profesional que realizan, los cuales fueron avalados por su experiencia profesional, su calificación, su prestigio y resultados obtenidos en su labor; de los cuales: son Master en Pedagogía 8 profesores con más de diez años de experiencia en escuelas pedagógicas especialistas en la carrera de Maestros Primario, una defectóloga Doctora en Pedagogía, una psicóloga Doctora en pedagogía y 10 Doctores en pedagogía.

3-En la tercera etapa se elaboró la guía que consta de 8 aspectos, teniendo una escala de valoración de cinco categorías en una escala ordinal.

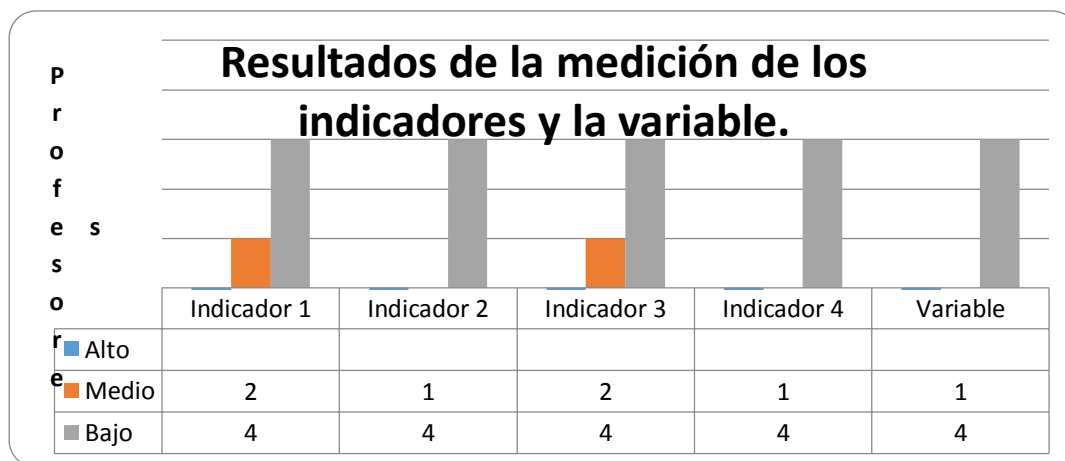
Muy Adecuado, Bastante Adecuado, Adecuado, Poco adecuado, y No adecuado, se determinaron la matriz de frecuencias, matriz de frecuencia acumuladas, la matriz de frecuencia relativa acumuladas y la matriz de valores de abscisas.

A continuación se describe las valoraciones de los expertos sobre la Concepción Pedagógica y el Diplomado de preparación.

Los expertos opinan que se debe incorporar las funciones del psicólogo educativo en el cuerpo teórico. En los talleres de preparación, el enfoque de los problemas de adaptación escolar debe tratarse desde lo pedagógico, realizar un expediente y una caracterización psicopedagógica del estudiante con problemas de adaptación escolar, considerar a la familia como un factor motivacional, el término intervención psicopedagógica debe valorarse como estrategia de atención educativa pues el anterior se considera como obsoleto, manifiestan que el proyecto de vida de los estudiantes debe de ser considerado para las pautas del diagnóstico de los referidos problemas.

Existe correspondencia entre los principios, categorías propuestas y los componentes de la Concepción, las relaciones propuestas utilizan fundamentos sobre la orientación como una relación profesional de ayuda.

En el mes de Junio de 2017, se realizó una constatación inicial a seis profesores guías de la escuela pedagógica "Rafael Morales Gonzales", los resultados se muestran a continuación en el gráfico de barras.



### DESCRIPCIÓN

En el indicador uno se comprobó que cuatro profesores guías para un 66,6% poseen la categoría de bajo, al no tener dominio de las características de los problemas de adaptación escolar y la caracterización psicopedagógica en general, dos profesores que representan un 33,3% obtuvieron la categoría de medio porque dominan las características de los problemas de adaptación escolar y en la categoría de alto no se ubican profesores al no dominar las características de los problemas de adaptación escolar y diagnosticar psicopedagógicamente a estudiantes.

En el indicador dos se comprobó que el 83,3% de los profesores se encuentran en la categoría de bajo pues no determinan las acciones psicopedagógicas, no precisan vías y formas, es insuficiente la comunicación con la comunidad pedagógica y un profesor para un 16,6% se ubica en la categoría de medio porque establece acciones psicopedagógicas en general, precisa vías y formas, pero es limitada la comunicación, las acciones diseñadas están dirigidas al comportamiento de los estudiantes en general y no a los problemas de adaptación escolar.

En el indicador tres el 66,6% de los profesores se encuentran en la categoría de bajo porque implementan las acciones psicopedagógicas, pero carecen de un enfoque psicopedagógico para atender los problemas de adaptación escolar, el 33,3% se encuentran en la categoría de medio pues implementan acciones psicopedagógicas; pero están dirigidas al comportamiento de los estudiantes en general y ningún profesor se evalúa de alto porque no cumplen con los requisitos de las categorías anteriores.

En el indicador cuatro se encuentran cinco profesores que representan el 83,3% en la categoría de bajo porque no logran realizar la comparación del comportamiento inicial y la autoevaluación del mismo, el 16,6% se encuentran en la categoría de medio al realizar la comparación inicial, no encontrándose ningún profesor en la escala de alto.

Los resultados de la medición de la variable se comporta, cinco profesores obtienen la categoría de bajo para un 83,3% y uno de medio que representa un 16,6%.

**Constatación Final**, se realizaron el mes de Noviembre del 2017. Los resultados se muestran a continuación.

En el indicador uno se comprobó que cuatro profesores guías para un 66,6% poseen la categoría de alto, al tener dominio de las características de los problemas de adaptación escolar y en la caracterización psicopedagógica en general, dos profesores que representan un 33,3% obtuvieron la categoría de medio porque dominan las características de los problemas de adaptación escolar y en la categoría de bajo no se ubican profesores al dominar las características de los problemas de adaptación escolar y diagnosticar psicopedagógicamente a estudiantes.

En el indicador dos se comprobó que el 66,6,3% de los profesores se encuentran en la categoría de alto ya que determinan las acciones psicopedagógicas, precisan vías y formas, suficiente la comunicación con la comunidad pedagógica y dos profesores para un 33,3% se ubican en la categoría de medio porque establecen acciones psicopedagógicas en general, precisan vías y formas la comunicación y las acciones psicopedagógicas diseñadas están dirigidas al comportamiento de los estudiantes de forma general y a los problemas de adaptación escolar.

En el indicador tres el 83,3 % de los profesores se encuentran en la categoría de alto porque implementan las acciones psicopedagógicas, le dan un enfoque psicopedagógico para atender los problemas de adaptación escolar, el 16,6% se encuentran en la categoría de medio pues implementan acciones psicopedagógicas y están dirigidas al comportamiento de los estudiantes en general.

En el indicador cuatro se encuentran seis profesores que representan el 100% en la categoría de alto porque logran realizar la comparación del comportamiento inicial y la autoevaluación del mismo.

Los resultados de la medición de la variable se comporta, cinco profesores obtienen la categoría de alto para un 83,3 % y uno de medio que representa un 16,6 %.

### CONCLUSIONES

A modo de conclusión podemos decir que la Concepción Pedagógica y el Diplomado de preparación para los profesores guías de la escuela pedagógica en la atención a los problemas de adaptación escolar de los estudiantes de primer año Maestros Primario resulta necesario para lograr resultados de eficiencia a nivel nacional ya que la formación de Maestros resulta imprescindible en el futuro de la nación y su desarrollo económico.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Aragón, L. E. (2012) Adaptación familiar, escolar y personal de adolescentes de la Ciudad de México. Enseñanza e investigación en Psicología, volumen 17, número 2:263-282.
2. Barreras F. (2011). Reflexiones acerca de las concepciones pedagógicas hacia un concepto integral de la educación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
3. Betancourt, T. (2012) Fundamentos de Psicología I y II. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
4. Calderón, M. (2013). Concepción pedagógica de la cátedra honorífica "Manuel Ascunce Domenech" para la orientación profesional pedagógica de los docentes en formación. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCP "Manuel Ascunce Domenech" .Ciego de Ávila.
5. Brejo T. (2008) Concepción pedagógica del proceso de profesionalización: estrategias para su implementación en la universidad de Ciencias Pedagógicas en Pinar del Río. Tesis de doctorado.
6. Bonne, M.N. Concepción Pedagógica de la Cultura del Diálogo y el Debate a través de la Gestión del Proceso Comunicativo en la Secundaria Básica Cubana Actual.

7. Colunga, S. (2008) Tutoría y preparación Psicopedagógica. Un Binomio. Universidad 2008. La Habana.
8. Crespo, N. (2012) La organización del proceso educativo de la escuela primaria multigrado durante el desarrollo de la emisión televisiva con fines docentes. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCP "Manuel Ascunce Domenech" "Ciego de Ávila.
9. Cruz, F (2011) La preparación de los maestros primarios para la tutoría desde la escuela primaria como Universidad. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCP "Manuel Ascunce Domenech", Ciego de Ávila.

## CAPÍTULO 8. EL SISTEMA EDUC. UN MÉTODO ESENCIAL PARA LA AUTOGESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Dr c Francisco Cruz Cabrera

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez", Cuba.

Correo electrónico: [franciscocc@unica.cu](mailto:franciscocc@unica.cu)

MS c Yunaysis Lorenzo Fernández

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez", Cuba.

Correo electrónico: [yunaysis@unica.cu](mailto:yunaysis@unica.cu)

MS c Aray Pérez Pino

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez", Cuba.

Correo electrónico: [Aray@unica.cu](mailto:Aray@unica.cu)

### RESUMEN

El trabajo independiente posee gran importancia en la enseñanza universitaria, toda vez que contribuye al desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes y de habilidades para la gestión y el manejo de la información científica. A pesar de la claridad que poseen los docentes en cuanto al papel del trabajo independiente en la formación de los estudiantes, en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Universidad de Ciego de Ávila aún existen insuficiencias en su diseño y base orientadora, que dificultan su ejecución y atentan contra la calidad de sus resultados. El presente trabajo se orienta a la solución del problema relacionado con la necesidad de mejorar el diseño, orientación y evaluación del trabajo independiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes carreras de la Universidad de Ciego de Ávila. Teniendo en cuenta el problema planteado, se delimitó como objetivo elaborar procedimientos metodológicos para el perfeccionamiento del diseño, orientación y evaluación del

trabajo independiente por parte del profesor, lo cual contribuyó favorablemente al desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes mediante la autogestión del conocimiento.

Palabras claves: Trabajo independiente, procederes metodológicos.

#### ABSTRACT

The independent work is of great importance at the university education, since it contributes to the development of cognitive independence in the students and the skills for the management of the scientific information. Despite of the clarity that teachers have in terms of the role of the independent work in the training of the students, in the teaching-learning process in Ciego de Ávila's university, there are still insufficient in the design and the basis of guidance of the solution of the problem related to the need to improve the design, orientation and evaluation of independent work in the teaching - learning process of the different careers at the University of Ciego de Ávila. Taking into account the problem stated, the objective was to elaborate methodological procedures to perfect the design, orientation and evaluation of independent work by the teacher and to contribute to the development of the students' cognitive independence.

Key words: independent work, methodological procedures.

#### INTRODUCCIÓN

En la época contemporánea se asiste a un acelerado desarrollo de la ciencia y la técnica en todas sus esferas. Este le imprime a la educación un constante proceso de actualización de los contenidos que se enseñan, de manera que estén en correspondencia con los descubrimientos científicos y su rápida aplicación práctica.

En la Educación Superior, estas demandas en el proceso de enseñanza aprendizaje encuentran satisfacción, en buena medida, en el quehacer del profesorado, que debe llevar al aula los resultados de su labor investigativa en la ciencia que respalda la profesión en la que se ha formado y/o la que enseña. Pero lo anterior no basta, se requiere que el estudiante adquiriera métodos y técnicas de estudio que le permitan manejar de forma autónoma el cúmulo de informaciones que no se pueden tratar en las clases. Uno de estos métodos es el trabajo independiente, que posee gran importancia en la enseñanza universitaria, lo cual permite educar al estudiante en capacidades para la independencia cognoscitiva y



la autogestión del conocimiento, que lo preparan para un enfrentamiento activo y creador con la realidad. Por tanto, contribuye al desarrollo de habilidades para la gestión y el manejo de la información científica.

A pesar de la claridad que poseen los docentes hoy en cuanto al papel del trabajo independiente en la formación de capacidades y habilidades en los estudiantes para su preparación de forma autónoma, todavía se aprecian limitaciones en su utilización en el proceso de formación de los profesionales. Aunque le corresponde a los docentes su correcta motivación, orientación y control efectivo, aún existen insuficiencias en el diseño del trabajo independiente, que no siempre tiene en cuenta el aumento gradual del nivel de complejidad de las tareas docentes en las guías de estudio.

De igual forma se aprecian insuficiencias en su base orientadora, que dificultan su ejecución, atentan contra la calidad de sus resultados y obstaculizan la preparación y efectiva asimilación de los contenidos por parte de los estudiantes. Las cuestiones anteriores se expresan como realidades asociadas a limitaciones en la preparación de los docentes, que afectan el eficiente desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la Universidad de Ciego de Ávila, por lo que el presente trabajo se orienta a la solución del siguiente problema:

¿Cómo mejorar el diseño, orientación y evaluación del trabajo independiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes carreras de la Universidad de Ciego de Ávila?

Teniendo en cuenta el problema planteado, se ha delimitado como objetivo a alcanzar con la investigación: elaborar procedimientos metodológicos para el diseño, orientación y evaluación del trabajo independiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes carreras de la Universidad de Ciego de Ávila.

Con este objetivo se contribuirá al perfeccionamiento de los modos de actuación que debe seguir el profesorado para lograr la adecuada orientación, control y evaluación del trabajo independiente de los estudiantes universitarios para la autogestión del conocimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la búsqueda de los antecedentes más cercanos al tema de investigación, se constata que varios autores de reconocido prestigio científico y profesional han investigado sobre el trabajo independiente: Klingberg (1970), Pidkasisty (1986) Rojas (1986), Talizina (1998), Soca (2002), Guerra (2006), Saborit (2015), Concepción (2015).

Estos han ofrecido conceptos y precisiones necesarias para el trabajo independiente en la Educación Superior en la formación inicial; modelos pedagógicos para la concepción del trabajo independiente, sugerencias metodológicas, clasificaciones, los cuales constituyen referentes teóricos indispensables para el desarrollo de esta investigación.

### DESARROLLO DEL TEMA

La preparación continua del profesor universitario constituye una necesidad vital para el desempeño de sus funciones. En esta investigación se asume la preparación como un "proceso sistemático y continuo de formación y desarrollo del profesional, que le permite dominar los principios, las leyes, los requerimientos y funciones de su profesión, a través de diferentes vías". (Cruz, 2011, p. 19.)

El vertiginoso desarrollo de la ciencia y la técnica en los últimos años requiere que el profesor universitario se prepare sistemáticamente, se actualice en los contenidos que enseña, de manera que esté en correspondencia con los descubrimientos científicos y su rápida aplicación práctica. Del mismo modo tiene que renovar sus métodos de enseñanza, teniendo en cuenta el contexto social en que vive. Al realizar una revisión de la literatura didáctica y pedagógica en las que se analiza como contenido el trabajo independiente, se aprecia que no existe un criterio único en cuanto a su definición. Al respecto, autores como Klingberg (1970), Soca (2002), Guerra (2006) y Concepción (2015), coincidieron en que el trabajo independiente es un método de enseñanza-aprendizaje basado en la orientación de tareas docentes por el profesor con el tiempo razonable para resolverlas, que genera en los estudiantes la necesidad de seleccionar las mejores vías para su solución, a partir del despliegue de su creatividad e independencia cognoscitiva.

(Rojas, 1986) consideró que "... el trabajo independiente puede ser definido partiendo de la consideración, en un primer plano, de la actividad pedagógica del profesor o bien, partiendo de la actividad de aprendizaje del alumno". Autores como Klingberg (1970), Soca (2002) y Guerra (2006), Concepción (2015), coincidieron en que el trabajo independiente es un método de enseñanza-aprendizaje basado en la orientación de tareas docentes por el profesor con el tiempo razonable para resolverlas, que genera en los estudiantes la necesidad de seleccionar las mejores vías para su solución, a partir del despliegue de su creatividad e independencia cognoscitiva.

Para Pidkasty (1986) el trabajo independiente constituye un medio para la inclusión de los alumnos en la actividad cognoscitiva independiente, que incluye su organización lógica y psicológica.

Los autores de este trabajo asumen el trabajo independiente como método y ratifican su incuestionable necesidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior, nivel en el que los estudiantes deben estudiar y pensar de forma independiente, lo que contribuirá a su formación integral.

Para que los estudiantes tengan resultados satisfactorios en la ejecución del trabajo independiente, en función del logro de objetivos determinados, es necesario que el profesor realice un diseño y orientación adecuados del mismo, así como una evaluación objetiva y justa de sus resultados.

Para el adecuado diseño del trabajo independiente es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Modelo del profesional.
- ✓ Tipo de curso en el que se desarrolla el proceso formativo.
- ✓ Forma organizativa que se está desarrollando y su ubicación en el programa.
- ✓ Objetivos de la actividad docente.
- ✓ Características grupales e individuales de los estudiantes a los que va orientado el trabajo independiente.
- ✓ Objetivos del trabajo independiente.
- ✓ Niveles de asimilación que contemplan las actividades y tareas docentes que se orientan.
- ✓ Recursos a utilizar por los estudiantes y su disponibilidad.
- ✓ Tiempo requerido para la realización del trabajo independiente.
- ✓ Indicadores de resultado para su correcta autoevaluación y evaluación.

La orientación adecuada del trabajo independiente es muy importante. De acuerdo con Talízina (1988), aunque toda acción humana incluye las partes orientadora, ejecutora y de control, el papel decisivo en la formación de las acciones mentales lo desempeña la parte orientadora, que es la que garantiza anticipadamente la construcción correcta y racional de la ejecución de la acción, a partir del análisis de todas las condiciones suficientes y necesarias para una adecuada estructuración de la ejecución de las acciones mentales.

Aunque en la dinámica de la dirección del trabajo independiente de los estudiantes, la orientación, la ejecución y la evaluación se interrelacionan dialécticamente, la fase orientadora constituye el punto de partida y es determinante en la calidad de la ejecución y evaluación de la actividad cognoscitiva. Amén de que algunos estudiantes manifiesten actitudes irresponsables ante el estudio, el éxito de la solución

de las tareas docentes que se plantean en las guías de estudio depende en buena medida de la calidad de la orientación del trabajo independiente (Concepción, 2015).

En la orientación del trabajo independiente se deben aclarar los objetivos de la tarea y precisar qué materiales se utilizarán para su realización. Para que el estudiante pueda cumplir con lo orientado es necesario que el profesor en su clase insista suficientemente en el desarrollo de las habilidades para la toma de notas, el análisis de materiales nuevos y la solución de problemas de acuerdo con las características de cada asignatura (Saborit, 2015).

La orientación debe garantizar la comprensión por parte del estudiante de lo que va a hacer antes de su ejecución. Es precisamente en este momento que debe tener lugar el análisis, reconocimiento previo, la precisión de los objetivos materializados para los estudiantes en aspectos tales como: determinación de la familiaridad ante las tareas, condiciones de las tareas, datos de información con las que cuenta, procedimientos y estrategias para resolverlos y en qué momentos emplearlos. Estos aspectos contribuyen a una posición reflexiva del estudiante ante su actividad de aprendizaje (Saborit, 2015)

Como expuso Soca (2015), en la preparación y orientación del trabajo independiente por parte del profesor, es necesario que se tenga en cuenta la inducción hacia la motivación del estudiante, puesto que este necesita tener compromiso con lo que está aprendiendo para llevar adelante las tareas y alcanzar los objetivos propuestos de manera independiente. Así pues, la base del trabajo independiente es un sistema motivacional sólido que se adhiere a diversos componentes justificatorios del estudio y el aprendizaje.

La ejecución del trabajo independiente tiene lugar a través de la autopreparación, forma organizativa del proceso docente educativo, en la que el estudiante realiza trabajo independiente sin la presencia del profesor. Tiene como objetivo el estudio de diferentes fuentes del conocimiento orientadas por el profesor, que le permiten un aprovechamiento adecuado en las actividades docentes. Se realiza de forma individual y colectiva (Resolución 210/2007, Cap. III, Artículo 126).

Ejecutar con calidad las tareas y actividades orientadas en el trabajo independiente depende en buena medida, del nivel de comprensión alcanzando por los estudiantes en el momento de la orientación. De igual forma influyen el dominio del o los métodos a utilizar y la adecuada selección de los procedimientos que mejor respondan al objeto de la tarea. En la etapa de ejecución los estudiantes aplican los procedimientos o estrategias previstas. El conjunto de acciones a realizar debe haber sido objeto de análisis como parte de la etapa de orientación, que es precisamente la que permite al estudiante lograr una ejecución consciente y racional (Saborit, 2015).

La evaluación debe realizarse con rigor y justeza pedagógica, a partir de indicadores previamente negociados. En el análisis que se realiza de los resultados del trabajo independiente, se deben valorar no solamente los productos de la actividad en la autogestión del conocimiento, sino también la creatividad e independencia de los estudiantes en la exposición y la profundidad de sus respuestas. En resumen, el éxito del trabajo independiente depende de su adecuado diseño, orientación y control por parte del profesor, así como del nivel de independencia cognoscitiva alcanzado por los estudiantes para su ejecución.

Las diversas formas de trabajo independiente proporcionan a los estudiantes nuevas y variadas fuentes de conocimientos y desarrollo de las acciones necesarias para apropiarse del contenido de los libros de textos y de todo el material informativo que le resulte interesante y necesario. Como formas de trabajo independiente (Saborit, 2015) enumera la elaboración de resúmenes, cuadros sinópticos, esquemas, gráficas, informes, trabajos referativos, ponencias, la solución de ejercicios del libro de textos u otras fuentes, los trabajos de laboratorios, talleres y campos, la elaboración de medios de enseñanza y la realización de trabajos científicos.

En cuanto a la clasificación del trabajo independiente, autores como (Saborit, 2015) coinciden en asumir que de acuerdo a la estructura de la actividad cognoscitiva, esta puede ser reproductivo, productivo o creativo. Atendiendo a la fuente de conocimientos (carácter de organización): oral, experimental o derivado de la observación. Respecto a las tareas o funciones didácticas, puede clasificarse en estudio de nuevos contenidos, aplicación y desarrollo de los conocimientos, hábitos y habilidades o comprobación de los hábitos, habilidades y conocimientos.

Entre las potencialidades y ventajas que brinda el trabajo independiente, se encuentran las siguientes:

- Media los procesos de asimilación de conocimientos, el desarrollo de habilidades y valores como la responsabilidad, la solidaridad y el colectivismo.
- Potencia la participación de los estudiantes.
- Facilita la interacción comunicativa de los estudiantes y el profesor.
- Permite la retroalimentación del profesor sobre el estado de desarrollo de los estudiantes.
- Contribuye a lograr la independencia y la creatividad en los estudiantes a partir de la autogestión del conocimiento.

En resumen, el trabajo independiente que se oriente desde el aula universitaria, debe partir de problemas profesionales que se concreten en tareas por resolver por el futuro profesional, en las que

deberá integrar teoría, práctica e investigación. De ahí la importancia que posee su adecuado diseño, orientación y evaluación por parte del profesor.

## METODOLOGÍA

Tipo de investigación: Investigación Acción Participativa

Durante la investigación se emplearon diferentes métodos:

Del nivel teórico:

Histórico-lógico: se utilizó en la búsqueda de los antecedentes del trabajo independiente en la Educación Superior, los criterios que se han asumido en distintos contextos históricos.

Sistémico-estructural: fue utilizado al concebir los procederes que se proponen para el diseño, la orientación y la evaluación del trabajo independiente, con un carácter de sistema en su interrelación, dependencia, jerarquización y estructuración, así como las relaciones que se dan en este proceso.

Analítico-sintético: se empleó en el análisis de las fuentes, la determinación de los fundamentos teóricos sobre el trabajo independiente en la Educación Superior, en la conformación de los elementos teóricos a partir de la síntesis de esta información, en la interpretación de los resultados y en la determinación de las conclusiones parciales y finales.

Del nivel empírico:

Análisis documental: se empleó en el estudio de los documentos metodológicos, Preparaciones de Asignaturas y Resoluciones Ministeriales del MES, lo cual permitió corroborar la necesidad de elaborar procederes metodológicos para el diseño, la orientación y la evaluación del trabajo independiente.

Encuesta: a profesores de diferentes facultades para recopilar información sobre la preparación que han recibido y si tienen dominio de las acciones que deben realizar para diseñar, orientar y controlar el trabajo independiente.

Observación a clases: permitió constatar cómo se concibe la orientación y evaluación del trabajo independiente en las clases

Entrevista en profundidad: a profesores, lo cual permitió valorar los procederes que debían considerarse para el diseño, la orientación y evaluación del trabajo independiente.

Talleres de socialización con especialistas: para valorar la validez de los procederes para perfeccionar la preparación de los docentes en cuanto cómo diseñar, orientar y evaluar el trabajo independiente.

Observación participante: posibilitó constatar el nivel de preparación que van alcanzando los profesores para diseñar, orientar y controlar el trabajo independiente durante la investigación.

Informe de uno mismo: para conocer la opinión y aceptación de los docentes respecto a los procedimientos elaborados.

Métodos estadísticos- matemáticos: De la estadística descriptiva se empleó el procedimiento de análisis porcentual para el procesamiento de la información cuantitativa de la investigación y el análisis cualitativo de datos con el propósito de corroborar la validez de los procedimientos en la comparación e interpretación de los resultados obtenidos en la práctica educativa.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Para afirmar la credibilidad de la investigación se realizan los talleres de intercambio con el objetivo general de conciliar las interpretaciones hechas por los investigadores y los profesores participantes, las cuales contribuyen a la consistencia de la investigación, la entrevista en profundidad, el intercambio con otros investigadores y la revisión de los especialistas, porque renuevan las técnicas de recopilación y los puntos de vista de los profesores participantes, lo que informa acerca de la estabilidad de los datos. Mediante el informe de uno mismo y el grupo de enfoque se enriquecieron los datos, y se sometieron a la consideración de los profesores procedimientos elaborados, en función de mejorar la calidad del proceso de formación desde el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los razonamientos de los docentes constituyen evidencias importantes en el proceso de interiorización de los procedimientos metodológicos. Sobre esta base se concibió la escala de autocalificación y la comparación de evidencias, técnicas que sustentan elementos cognitivos y motivacionales de considerable influencia en el desempeño profesional. De esta forma se propicia la confirmabilidad de los datos e interpretaciones más allá de la subjetividad de los investigadores, lo que favorece al criterio de neutralidad.

El intercambio de los participantes y los investigadores facilitó la interpretación del informe presentado para expresar reflexiones, juicios, criterios evaluativos por los especialistas así como sugerencias y recomendaciones para el perfeccionamiento de la investigación. Como resultado de la sistematización y las reflexiones es que se presentan los presupuestos metodológicos para el diseño, orientación y evaluación del trabajo independiente, los cuales siguen una secuencia metodológica que refleja la

logicidad que debe seguir el profesor para facilitar la ejecución de las actividades y tareas por parte de los estudiantes en la realización del trabajo independiente.

**Procederes para el diseño del trabajo independiente:**

1. Análisis del plan de estudio, el cual contiene el modelo del profesional, tipo de curso, variante, objeto de la profesión, objeto de trabajo, objetivos y habilidades generales que debe adquirir el futuro profesional.
2. Análisis de la concepción metodológica de los programas de disciplina y asignatura, la cantidad de horas según el tipo de curso y las formas organizativas, el aporte de estos programas a la formación del profesional, al logro de los objetivos del modelo del profesional y del año, la relación entre sus componentes y las indicaciones que ofrecen ambos programas para el diseño, orientación y evaluación del trabajo independiente.
3. Diagnóstico contextual, grupal e individual que permita determinar las potencialidades y limitaciones de los estudiantes, las características del grupo y de cada uno de sus miembros, sus necesidades en correspondencia con los objetivos a lograr en el año y la infraestructura y disponibilidad de recursos.
4. Análisis de los objetivos y los contenidos del tema y determinación del objetivo del trabajo independiente, a partir de la derivación gradual de los objetivos hasta la clase y la determinación del contenido de máximo nivel de generalidad.
5. Análisis de las potencialidades educativas de los contenidos a trabajar y las posibilidades de aplicación de las estrategias curriculares.
6. Determinación de la forma organizativa y tipo de clase en la que se va a realizar el trabajo independiente.
7. Selección de la bibliografía a utilizar. Determinar la básica, complementaria y/o de consulta, precisar que los estudiantes tengan acceso a ella, incluir materiales que se encuentren en la plataforma interactiva para que necesariamente deban revisarla, orientar el uso de bibliografía en idioma extranjero y resultados científicos de la institución y el país.
8. Elaboración de las tareas docentes teniendo en cuenta:
  - ✓ Tipo de curso, variante, cantidad de horas, su distribución por formas organizativas y tipos de clase.
  - ✓ Aumento gradual de su nivel de complejidad, atendiendo a invariantes de habilidad, sistema de conocimientos y sistema de valores.



- ✓ Niveles de asimilación.
  - ✓ Carácter individual o grupal.
  - ✓ Tiempo para realizarla.
9. Determinación de los indicadores para la autoevaluación, coevaluación y evaluación del trabajo independiente de los estudiantes, que incluyan aspectos de contenido, procedimentales, actitudinales, el empleo de la bibliografía y el acceso a la plataforma interactiva

**Procederes para la orientación del trabajo independiente:**

1. Análisis de la guía metodológica con los estudiantes.
2. Aclaración de dudas y retroalimentación de los niveles de comprensión de la guía.
3. Análisis de las indicaciones para la ejecución del trabajo independiente (tiempo, lugar, forma organizativa, empleo de la plataforma interactiva).
4. Análisis de las premisas para la evaluación de los resultados del trabajo independiente, a partir de los indicadores de resultado propuestos.

**Procederes para la evaluación del trabajo independiente:**

1. Análisis de los resultados de los estudiantes en la ejecución de las tareas de la guía, a partir de la valoración del cumplimiento del objetivo del trabajo independiente.
2. Corrección de las insuficiencias.
3. Socialización de los mejores resultados.

Para la implementación estos resultados se concibieron sistemas de talleres para actualizar a los profesores, en los procederes metodológicos desde los colectivos de disciplinas en las diferentes carreras, donde se les ilustró la aplicación de los procederes anteriormente expuestos, mediante guías de estudio diseñadas con este fin, lo cual contribuyó significativamente a mejorar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje en la formación del profesional.

## CONCLUSIONES

El trabajo independiente constituye uno de los métodos de mayor importancia en la educación del nivel superior, en la medida que contribuye a desarrollar en los estudiantes la independencia cognoscitiva y las habilidades para la gestión y el manejo de la información científica. Se basa en la orientación de tareas docentes por el profesor con el tiempo razonable para resolverlas por los estudiantes de manera autónoma. Los procederes metodológicos que se proponen contribuyen a perfeccionar el diseño, orientación y evaluación del trabajo independiente por parte del profesor, para favorecer el desarrollo

de la independencia cognoscitiva en los estudiantes y al éxito de sus resultados durante el proceso de enseñanza aprendizaje en la Educación Superior.

### BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. Concepción, P. M., Cruz, F. y Sánchez, C. M. (2015). La orientación del trabajo independiente en el proceso de enseñanza aprendizaje. Reunión metodológica. Concentrado metodológico. Curso 2015/2016. Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez".
2. Cruz, F. (2011). La preparación metodológica del tutor desde la escuela como microuniversidad. Tesis Doctoral. Instituto Superior Pedagógico: Manuel Ascunce Domenech, Ciego Ávila
3. Guerra, N. (2006). Modelo pedagógico para la concepción del trabajo independiente integrado en la asignatura Biología. Tesis Doctoral. Instituto Superior Pedagógico: José Martí, Camaguey.
4. Klingberg, L. (1970) Introducción a la didáctica general. La Habana: Pueblo y Educación.
5. Ministerio de Educación Superior (2007). Reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico. Resolución No. 210/2007. La Habana: Félix Varela.
6. Pidkasisti, P. I. (1986). La actividad cognoscitiva independiente de los alumnos en la enseñanza. La Habana: Pueblo y Educación.
7. Rojas, C. (1986) El trabajo independiente de los alumnos. Su esencia y clasificación. En: Varona No. 1. La Habana: Pueblo y Educación.
8. Saborit, R. (s/f) El desarrollo del trabajo independiente. Disponible en:<http://www.monografias.com/trabajos84/desarrollo-trabajo-independiente/desarrollo-trabajo-independiente.shtml>. Consultado el 7 de julio de 2017.
9. Soca, M. (2002). El trabajo independiente en la formación inicial del profesional de la educación. En González, A. M. (Comp.), Nociones de Sociología, Psicología y Pedagogía (pp. 211.228). La Habana: Pueblo y Educación.
10. Soca, E. B. (2015) El trabajo independiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Revista Cubana de Informática Médica. Vol. 7, No 2. Págs. 122-131. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18592015000200002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592015000200002). Consultado el 7 de julio de 2017.

11. Talízina, N. F. (1988). Psicología de la Enseñanza. Moscú: Progreso.

## CAPÍTULO 9. LA AUTOGESTION DEL CONOCIMIENTO CIENTIFICO EN LA FORMACIÓN DEL CONTADOR

Juara Záez, Bárbara.

Universidad Máximo Gómez Báez de Ciego de Ávila. [bzaez@unica.cu](mailto:bzaez@unica.cu)

Batista Diéguez Raquel  
Universidad Máximo Gómez Báez de Ciego de Ávila. [raquel@unica.cu](mailto:raquel@unica.cu)

Bernabé Quintana Nicolás  
Universidad Máximo Gómez Báez de Ciego de Ávila. [nquintana@unica.cu](mailto:nquintana@unica.cu)

### RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue indagar en alumnos y profesores la importancia de la Autogestión del Conocimiento Científico (AGCC) en la formación del contador en el siglo XXI, donde la incertidumbre, los rápidos cambios tecnológicos y la gran cantidad de información, hace necesario el fortalecer en el futuro profesional habilidades intelectuales y sociales, así como un pensamiento científico e innovador, para dar solución a la limitación en el desarrollo autónomo del conocimiento científico en la formación del contador.

En la investigación participaron estudiantes/as y profesores de la licenciatura en Contabilidad y Finanzas pertenecientes a la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Máximo Gómez Báez de Ciego de Ávila. El análisis de los resultados generó la información y evidencia necesaria sobre las posibilidades que les puede ofrecer la AGCC al desarrollo personal y profesional, para enfrentar las exigencias de estos tiempos, conjuntamente favorece la construcción de significados entre sujetos, a través de las relaciones de colaboración y cooperación, empodera conocimientos, posibilita el desarrollo del intelecto, las relaciones afectivas y la alianzas, entre estudiantes, profesores y otros actores del proceso.

PALABRAS CLAVE: Formación, autogestión del conocimiento científico.

### ABSTRACT

The objective of this work is to investigate in students and professors the importance of the Self-Management of Scientific Knowledge (SMSCK) in the formation of accountants in the XXI century, where the uncertainty, the rapid technological changes and the large quantity of information, make the strengthen in the professional future intellectual and social skills, as well as scientific and innovative thinking, to solve the limitation in the autonomous development of scientific knowledge in the formation of the accountant.

The research is attended by students and professors of Accounting degree in Finance belonging to the Faculty of Economic and Business Sciences of Maximo Gómez Baez University in Ciego de Ávila. The analysis of the results generated the information and necessary evidence about the possibilities that the AGCC can offer to the personal and professional development, to face the demands of these times, together it favors the construction of meanings between subjects, through the collaborative relationships and cooperation, empowers knowledge, enables the development of the intellectual, affective relationships and alliances, among students, professors and other actors in the process.

KEYWORDS: Training, self-management of scientific knowledge.

## INTRODUCCIÓN

En este siglo, complejo y lleno de incertidumbre, se necesita de un profesional más adaptativo a las circunstancias, con una formación científica para aportar a las transformaciones y demandas de la sociedad; por lo que los sistema educativos deben preparar a los estudiantes/as para las nuevas demandas productivas, rápidos cambios en sus cadenas productivas de valor unido a los ambientes tecnológicos, lo que hace necesario que logren nuevas habilidades prevenir la obsolescencia intelectual.

Al caracterizar el proceso de *formación* del profesional contemporáneo, se asumen los supuestos de la Didáctica de la Educación Superior (Fuentes, 2008), considerando el mismo como aquel proceso social intencional, que se desarrolla en el tiempo y el espacio a través de la construcción de conocimiento y sentido entre los sujetos implicados y orientado a la consecución de la condición humana, si la construcción del conocimiento se logra desde el descubrimiento y la indagación, desarrollándose una formación investigativa se centra en los principios sobre la construcción del conocimiento por el

alumno, adjudicándose un rol activo de autogestor del proceso, en cambio el docente se convierte en guía del aprendizaje; coherencia en el sistema complejo de articulación de recursos didácticos y la interdisciplinariedad.

La autora asume en la investigación para el desarrollo del potencial de los estudiantes/as, el aprendizaje constructivo y significativo por descubrimiento lo que determina una interactiva, prevaleciendo el aprendizaje sobre la enseñanza, facilitando el aprendizaje individual y cooperativo.

el modelo interpretativo-exploratorio, descriptivo correlacional y explicativo, tendiente a conocer la experiencia de los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (FCEE), en la aplicación de recursos didácticos contemporáneo para la formación (AGCC), en la toma de decisiones y formación de calidad para la sostenibilidad y las mejoras continuas para la satisfacción de las demandas de la sociedad.

### **Autogestión del Conocimiento Científico (AGCC)**

La investigación persigue establecer los factores que determinan las limitaciones del desarrollo autónomo del conocimiento científico en la formación del contador, con vistas al aprendizaje a lo largo de la vida. Caracterizar la formación del conocimiento científico es una constante y diseñar intervenciones adecuadas para lograrlo es lo que a juicio de la autora ayudará a desarrollar habilidades intelectuales y un pensamiento crítico, creativo y científico adecuado para lograr la adquisición básica para la ciudadanía del siglo XXI, lo cual ocupa un lugar prioritario en la formación universitaria. Como plantean Villardón, Elexpuru y Yániz (2007, 2015), Debe la universitaria lograr un aprendizaje que sitúe a cada estudiante/a en las mejores condiciones posibles para seguir aprendiendo durante toda su vida. El proceso formación debe lograr formar profesionales que busquen el conocimiento científico y lo apliquen, que se adapten a los cambios y manifiesten carácter creador en beneficio propio y de la sociedad, que se conozcan a sí mismos y aprendan cómo autorregularse; que colaboren, que cooperen con sus semejantes y que se expresen con conocimiento. Esta formación aporta a que cada alumno, no solo sea capaz de desempeñar tareas intelectuales complejas, sino que también se desarrolle su atención, la memoria, la investigación, la autoevaluación y valore las acciones propias y las de los demás, además de saber dirigir y compartir las mismas. La educación, definida como instancia de construcción y distribución del conocimiento socialmente válido y culturalmente relevante debe entregar una formación de calidad. Todo esto nos lleva a la realización de una investigación para determinar las limitantes de la AGCC en el proceso formativo del contador y acercarnos a una alternativa

paradigmática que mejore la calidad de la educación, prepare a los estudiantes/as y actividades docentes con relación al enriquecimiento autónomo del conocimiento científico y su empoderamiento.

### **La Autogestión del conocimiento científico & recursos didácticos.**

Los recursos didácticos son integrales y no sólo actividades sueltas o sencillas. Los recursos representan un conjunto de actividades ordenadas y articuladas dentro del proceso de aprendizaje de una materia. Los recursos didácticos permiten un aprendizaje constructivo, que implica diálogo, investigación, selección, reflexión, análisis, síntesis, creación e innovación que mediado por las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC), se logra la interactividad y una mayor relación entre alumno –alumno, profesor-profesor y alumno –profesor.

Los recursos didácticos seleccionados por los docentes deben propiciar en los alumnos el autoaprendizaje, para promoverla investigación individual y colectiva, el análisis de la información obtenida, la relación de un conocimiento con otro. Lo anterior permite el desarrollo intencional y programado de habilidades, actitudes y valores; en la medida en que se ligan los recursos al entorno social, con visión más ajustada de la realidad.

El profesor, en su nuevo papel, debe hacer un uso eficiente y eficaz de estos para lograr convertir el alumno en un sujeto activo que construya su conocimiento y adquiera mayor responsabilidad. A mayor implicación del profesional en la gestión de recursos para su aprendizaje, mayor satisfacción con su proceso de formación.

### **Caracterización del estado actual del proceso de formación profesional en la carrera de Contabilidad y Finanzas.**

La carrera de Contabilidad y Finanzas en la Universidad de Ciego de Ávila tiene como objetivo general. *Resolver problemas relacionados con los procesos contables y financieros, en correspondencia con el desarrollo científico actual de estas ramas del saber, de forma creativa, con independencia, aplicando las normas y principios de la ética y la estética de los profesionales de la contabilidad y las finanzas con un alto sentido de responsabilidad y compromiso político y social.*

Al cumplir con este objetivo, el egresado es capaz en síntesis de:

- Garantizar su certera actuación como profesional en las actividades económicas de cualquier nivel o sector de la economía nacional.
- Considerar prioridad la administración estatal y los sectores de la economía nacional.
- Actuar con profesionalidad en sectores no productivos

- Estar preparados, en sistema financiero, que incluye en las instituciones financieras bancarias y no bancarias.
- Capaz de desarrollar investigaciones en cualquiera de los campos de acción de la profesión y en la evaluación y contabilización de los problemas ambientales.

Lo antes expuesto hace necesario proveer al alumnado de una preparación actualizada, eficiente, dotarlo de una formación científica que le permita solucionar los más disímiles problemas que se presenten en su profesión.

La carrera de Contabilidad y Finanzas consta de 9 semestres y su mayor peso se encuentra del segundo al cuarto año de la carrera de ahí que se seleccionaran estos años para realizar el diagnóstico.

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

La metodología que se siguió en la investigación para cumplir con los objetivos propuestos fue la encuesta, aplicándose dos encuestas a los estudiantes para detectar necesidades de AGCC y aplicación de recursos didácticos que facilitan el empoderamiento de habilidades intelectuales y una encuesta a los docentes. La AGCC es una habilidad compleja que depende de factores tanto de los alumnos, como de los docentes.

En esta primera fase participan los estudiantes del segundo al cuarto año de la Carrera de Contabilidad y Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Máximo Gómez Báez de Ciego de Ávila que conformaron la muestra para un total de 88 estudiantes y 30 profesores. Aplicándose el diagnóstico en el curso 2014-2015.

Para procesar los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 21, del 2012.

La Investigación se efectuó a través de 2 encuestas a los estudiantes para lo que se diseñó un primer instrumento de medida basado en 38 ítems que representan aspectos relacionados con el pensamiento crítico, la interdisciplinariedad, la autoevaluación, la planificación y autocontrol, el manejo de recursos, las habilidades sociales y de información, AGCC y aspectos de una enseñanza donde el ente activo es el alumno, con cuatro opciones de respuestas, que cada participante debe indicar según el grado de identificación que representa, utilizando una de cuatro alternativas (en desacuerdo; indeciso; de acuerdo y muy de acuerdo). El segundo instrumento consiste en la valoración de la utilización de los recursos didácticos por los profesores al impartir sus materias con cuatro opciones de respuestas (mis profesores alguna vez los han utilizado, siempre lo utilizan, nunca los han utilizado, no los conozco, me gustaría que mis profesores los utilizaran) y tiene 32 ítems.



La encuesta aplicada a los profesores constó de 21 ítems y cinco opciones de respuestas (siempre, a veces, nunca, no estoy preparado para ello, no es necesario la utilización de recursos didácticos para aprender).

## RESULTADO Y DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta el valor del Alfa de Cronbach se puede afirmar que el instrumento aplicado es confiable, además la coincidencia entre las respuestas de los estudiantes es muy baja según el Coeficiente de Concordancia de Kendall.).

En este primer diagnóstico fáctico realizado a los estudiantes se aprecia que:

El 46,6% (en desacuerdo e indeciso), los estudiantes consideran que el profesor imparte siempre conferencias en los turnos pertenecientes a los diferentes temas de las asignaturas, mientras que el 39,8 % afirma que de igual forma el profesor no evalúa en clase lo aprendido cuantitativamente. El 92 % de los estudiantes, dan prioridad a otras actividades en lugar de al estudio, confirmando el 89,9 % que se aprenden los contenidos de memoria aunque no los comprenda, el 87,5 % afirman que están de acuerdo y muy de acuerdo en solo estudiar antes de los exámenes y 100 % afirma que lo importante es conseguir buenas notas en todas las materias.

Acerca de la utilización de los recursos didácticos por los profesores al impartir sus materias; el 12,5 % de los estudiantes plantean, que siempre utilizan recursos didácticos como, la lectoescritura de comprensión, prácticas de campo, juegos de negocios y simulaciones, método de proyectos, rally de conocimientos y ensayos. Las dinámicas de grupos y proyectos didácticos lo afirman el 11,4 %. El 4,5 % afirma, que se utiliza el aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en problemas y el portafolio formativo. El estudio de casos el 2,3 %, Los mapas conceptuales 8.0 % y el 3,4 % Aprendizaje basado en problemas. El 83 % de los estudiantes plantean que les gustaría que sus profesores siempre utilizaran recursos didácticos en clases.

En cuanto a la praxis de los profesores el 30,0 % plantea que no es necesario el empleo de herramientas tecnológicas asociadas a recursos didácticos en la docencia, que y que el empleo en clases de los recursos didácticos es complejo; el 23,3 % reconoce que de utilizar técnicas didácticas en clases, no cubren todos los objetivos del curso. El 36,7% no está preparado para dominar la interacción de los recursos didácticos con las TICs. El 6,7% a veces potencia el desarrollo de habilidades intelectuales profesionales y el 23,3 % que nunca lo hace. El 26,7%, plantea que nunca evalúa cualitativamente de forma sistemática a los

aprendices apoyados en recursos de aprendizaje autónomo, así como actualizarse en contenidos y recursos didácticos. El 6,7% prepara al estudiante para desempeñarse en su actividad personal profesional y solo el 10 % considera importante la aplicación de la autogestión del conocimiento para el futuro profesional.

Al realizar el análisis del diagnóstico realizado, se evidencia que el proceso de formación del profesional en la carrera no logra:

- Propiciar la intencionalidad didáctica en el proceso formativo hacia el trabajo interdisciplinar para el logro de la AGCC.
- Propiciar en los estudiantes la búsqueda bibliográfica, la investigación que fomente la comprensión de la información, para argumentar respuestas en clases y enriquecer los conocimientos.
- Propiciar la utilización de recursos didácticos apoyados en las TIC, dirigidos al desarrollo de habilidades intelectuales.
- Propiciar en los docentes una praxis adecuada del uso de los recursos didáctico en la formación del futuro profesional.
- Propiciar en docentes y estudiantes la autoevaluación y el trabajo colaborativo en busca de la calidad de la formación.

A criterio de este autora, tales insuficiencias revelan como causas más significativas: el limitado conocimiento por parte de profesores y estudiantes de las posibilidades que les pueden ofrecer la AGCC para su desarrollo personal y profesional, para ser capaces de enfrentar las exigencias de estos tiempos, en que la actualización continua de los conocimientos profesionales y tecnológicos es una premisa indispensable para su buena actuación.

### **CONCLUSIONES.**

Estamos en la era del intelecto, donde la educación debe reflexionar acerca del proceso de formación para preparar a los actuales docentes para el futuro en la creación y aplicación del conocimiento científico y enfrentar una nueva economía que tiende a basarse principalmente en el servicio; donde el conocimiento científico y la autogestión del mismo serán clave para el crecimiento de las personas las economías, donde el conocimiento será el intangible para crear valor

## BIBLIOGRAFÍA

Fuentes, O. (2008). Didáctica de la Educación Superior. Fundación Escuela Superior Profesional INPAHU. Bogotá. Colombia.

Villardón, Elexpuru y Yániz. (2007), Autonomía: condición indispensable de la competencia para aprender. Datos preliminares de un estudio. Red Estatal de Docencia Universitaria (REDU).

Villardón, Elexpuru y Yániz. (2015, 19 de julio). La autogestión del aprendizaje y la autonomía e iniciativa personal. UNIVEST 2011. Disponible en <http://fmmeduccion.com.ar/Sisteduc/Criticas/generalesautocharter>. htm.

## CAPÍTULO 10. IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN, LA FORMACIÓN Y LA CAPACITACIÓN AMBIENTAL PARA LOS DECISORES EN CUBA

MSc. Daily Cordero Morales.

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez".

[daily@unica.cu](mailto:daily@unica.cu)

MSc. Ray Ruiz Machado  
Hotel Meliá Jardines del Rey

[rayruizmachado@nauta.cu](mailto:rayruizmachado@nauta.cu)

### RESUMEN

El medio ambiente es un sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, socioeconómicas y culturales que evolucionan a través del proceso histórico de la sociedad. Por tanto, las soluciones al problema medio ambiental no pueden ser solamente tecnológicas, son también un reto a los valores de la sociedad contemporánea que sustentan las decisiones humanas y están en la raíz de la crisis ambiental. En esta situación, la existencia de regulaciones y leyes no garantiza por si sola la protección del entorno, sino que exige una vinculación entre estas y la educación ambiental en todos los niveles. Es entonces donde el papel de los decisores se hace imprescindible, exige estudio, atención y acción para lograr la comprensión y cumplimiento de las proyecciones y políticas a través de los actores.

Palabras clave: educación, formación y capacitación ambiental, decisores

### ABSTRACT

The environment is a complex and dynamic ecological interrelationships, socioeconomic and cultural, which evolve through the historical process of society. Thus the solutions to environmental problems are not just technological, they are also a challenge to contemporary societal values that support human decisions and are at the root of the environmental crisis.

In this situation, the existence of laws and regulations alone will not ensure the protection of the environment, but requires a link between these and environmental education at all levels.

Key words: education, formation and environmental training, leadings.

### INTRODUCCIÓN

Defender, conservar y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras se ha convertido en objetivo prioritario de toda la humanidad. Ello exige la urgencia de nuevas estrategias empleando todos los medios, recursos, descubrimientos científicos y tecnológicos disponibles, además de trabajar por la formación y desarrollo de la conciencia ciudadana para interpretar, comprender y

actuar en el medio en consonancia con la magnitud de los problemas, tarea a cumplir por la Educación Ambiental.

El proceso de educación ambiental permite precisar qué aspectos tener en cuenta para sustentar los criterios y requerimientos para la conservación y protección de la naturaleza. Además, contribuir a la reducción de manifestaciones de conductas inadecuadas que presentan los ciudadanos de la comunidad, de forma tal que garantice una relación directa del hombre con su medio. Está orientada a garantizar el desarrollo sostenible para las presentes y futuras generaciones.

### **METODOLOGÍA**

Para la confección de este trabajo se han utilizado los siguientes métodos y herramientas: análisis-síntesis, inductivo-deductivo, histórico-lógico, revisión y análisis de documentos.

### **DESARROLLO DEL TEMA**

Formación y educación ambiental, sus relaciones

En la Ley 81 del Medio Ambiente (Gaceta Oficial de la República de Cuba, 1997) se expresa que "...la educación ambiental se considera un proceso continuo y permanente que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos orientada a que en el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades, actitudes y formación de valores, se armonicen las relaciones de los hombres y entre éstos con el resto de la sociedad y el medio ambiente, para propiciar la reorientación de los procesos económicos, sociales y culturales, hacia el desarrollo sostenible..."

La formación ambiental está muy íntimamente vinculada con la educación ambiental. Se puede definir como un proceso formal de capacitación académica y de formación psicosocial de profesionales en sus áreas básicas o aplicadas para la detección y solución de los problemas ambientales internacionales, regionales, nacionales, provinciales y muy especialmente, los municipales y locales (Valdés y col, 2003). La formación ambiental puede materializarse en organismos de la Administración Central del Estado, Instituciones y otras Organizaciones, mediante una estrategia y plan de acción previsto. Por tanto, de lo que se trata es de concebir la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible, que se planifica a través de la dimensión ambiental (Moreno Navas, 2008).

La dimensión ambiental se define como: “el enfoque, que en un proceso educativo, de investigación, gestión o de otra índole, se expresa por el carácter sistémico de un conjunto de elementos que tiene una orientación ambiental determinada, expresada a través de los vínculos medio ambiente-desarrollo, los que consecuentemente están interconectados y donde las funciones o comportamientos de unos, actúan y pueden modificar el de otros...” (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, 1997)

Desde la perspectiva internacional la UNESCO en la Conferencia de Belgrado, 1975, plantea varios principios para realizar el trabajo de Educación Ambiental, están relacionados con:

- Considerar al medio ambiente en su totalidad: en sus aspectos naturales y creados por el hombre, tecnológicos y sociales (económicos, políticos, técnicos, histórico-culturales, morales y estéticos).
- Constituir un proceso continuo y permanente: significa convencer a los que participan en la capacitación (decisores<sup>3</sup> educandos) de que es un proceso y no un hecho aislado; todos reciben acciones con diferentes niveles de prioridad, con mensajes adecuados de acuerdo a cada caso. Que es un proceso planificado que se desarrolla con naturalidad, considerándola como un hecho interrumpido de formación de actitudes para revertir la situación ambiental existente.
- La perspectiva espacial (carácter geográfico): debe llevar a los que son objeto de la capacitación a pensar que actuando localmente a favor de resolver la problemática ambiental presente en su entorno inmediato, contribuye a eliminar o al menos mitigar las causas que la generan a una escala superior (región, provincia, país, planeta). Como fin, el principio de pensar globalmente y actuar localmente, conduce a que las personas comprendan que la actuación local de cada uno en el entorno tiene una trascendencia más menos mediata en la escala global.
- Proyectar hacia el futuro: es el principio que marca la perspectiva temporal que conecta el corto plazo con el mediano y largo plazo, o sea hay que priorizar la atención a los problemas ambientales más críticos, pero sin descuidar la previsión de otros problemas que si bien hoy no son prioritarios, pueden en el futuro provocar serias dificultades.
- La necesidad de una nueva ética: está presente en la propuesta de capacitación ambiental enmarcada en los lineamientos del desarrollo de una sociedad sostenible en contraposición con lo que se ha realizado en épocas anteriores.

---

<sup>3</sup> En el caso de la presente investigación el término decisores se refiere a los directivos, pues son estos los responsables de la toma de decisiones a cualquier nivel.

- La flexibilidad: se manifiesta en el hecho de que en la propuesta se combinan prácticas de la educación formal con la no formal. Bajo ningún concepto debe ser impuesto el conjunto de acciones que se proponen, ni el lugar o momento de realización.
- La adecuación permanente: se manifiesta en el hecho de que las acciones de capacitación se adecuan a las particularidades de cada territorio.
- Considerar, de manera explícita los aspectos ambientales en los planes de desarrollo y de crecimiento consiste en sensibilizar a los decisores (educandos) en la necesidad de incorporar la dimensión ambiental en los planes de desarrollo en su ámbito de actuación.

Según lo expresado en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, 1997), se han determinado tres vías para desarrollar la educación ambiental:

- Educación ambiental formal: es aquella que desarrolla la escuela de forma planificada y controlada mediante los planes de estudios.
- Educación ambiental no formal: es la que realizan instituciones especializadas, científicas y culturales, organizaciones no gubernamentales, y en general, los procesos educativos comunitarios dirigidos a públicos heterogéneos y no estables.
- Educación ambiental informal: se refiere al proceso educativo espontáneo que resulta de la interacción del individuo con su entorno en el quehacer cotidiano como parte de la cual se incluye la actividad de los medios de difusión masiva.

En este trabajo se trata la educación ambiental no formal, que implica la necesidad de cambiar la actuación del hombre en el entorno, que considere la educación ambiental como un movimiento ético, inseparable de la educación en valores, con una visión holística, general e integral.

Según Martínez-Almarza (1994): “se puede afirmar que la educación no formal cubre una variada gama de funciones relacionadas con la educación permanente del individuo y con una serie de ámbitos que la educación formal no puede asumir...”. De ahí la importancia de adoptar esta forma de capacitación al tratar de incidir en la toma de conciencia ambiental de aquellas personas que son los encargados de tomar decisiones.

Como parte del proceso, plantea Moreno Navas (2008), el ámbito no formal de la educación ambiental, tiene entre otras, las siguientes características:

Es crítica: su función es fomentar el análisis de todos los factores que afectan a cada situación ambiental.

Es creativa: porque estimula la creatividad de los miembros de una comunidad hacia el propio

descubrimiento de nuevos métodos de análisis y soluciones a los problemas ambientales. Es realista: al distanciarse de soluciones poco creíbles o meramente utópicas. Es integradora: pues pretende un acercamiento a la educación formal y rompe las barreras existentes entre ambas, de manera que los diferentes grupos de una comunidad, participen en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales.

Una de las vías para resolver los problemas relacionados con la educación no formal de los decisores, en torno a las problemáticas ambientales, es la capacitación. Mediante la misma se logra que este nivel de personal pueda trabajar de manera más organizada e incorporar la dimensión ambiental a sus funciones.

Para referirse a la temática de la educación no formal de los decisores, se utilizan indistintamente varios términos mediante los cuales se alcanza un enriquecimiento práctico emocional en el seno de la organización. Los que más se acercan al objetivo de este trabajo son la formación y la capacitación.

*Cabrera (2004) define el término capacitación como la adquisición de habilidades y conocimientos que modifiquen las aptitudes y actitudes de una persona en el marco de un proceso diseñado para mejorar su desempeño en la labor actual y futura.*

*En cuanto al término formación, Chiavenato (1997) lo define de forma muy similar a la capacitación y la aprecia con un horizonte a corto y mediano plazo; mientras que el desarrollo abarca la formación integral del individuo y, por su carácter globalizador, incluye la capacitación y el adiestramiento, es a largo plazo y orientado al futuro, siendo también conocido como desarrollo de los recursos humanos. Por su parte, el término educación, presupone el desarrollo global de la persona, desde los puntos de vista social, intelectual y físico, por lo que tiene similitudes con el desarrollo.*

Por lo tanto, al hacer referencia a la formación ambiental, con frecuencia se utilizan estos dos términos formación y capacitación de forma general, tal vez porque el mismo enfoque novedoso hacia el medio ambiente está presente en ambas etapas, inicial y posgraduada.

Según los planteamientos del Proyecto Capacidad 21, del Plan de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (PNUMA) (1992): la formación ambiental es el proceso destinado a la apropiación activa y creadora de conocimientos, competencias, actitudes y valores para conducir procesos de gestión y mejoramiento ambiental en la empresa, la comunidad y otros ámbitos, sobre la base de una actuación ciudadana, en la protección y conservación del medio ambiente.

Enfatiza Roque (2004) que la formación ambiental para el desarrollo sostenible deberá constituir un proceso integrador que desarrolle en el sujeto:



- 1) un sistema de valores que determine la responsabilidad ante las transformaciones económicas, tecnológicas, psicosociales, culturales y espirituales generadas por el ejercicio profesional.
- 2) un sistema de conocimientos históricos, técnicos y metodológicos que permita contribuir a la transformación de los patrones de producción, distribución y consumo.
- 3) la capacidad para diseñar, planificar y ejecutar la actividad profesional, basada en el carácter finito de los recursos naturales, en la existencia de límites para la extracción de recursos y para el desecho de residuos en la biosfera, y de la satisfacción de las necesidades sociales como presupuestos éticos de la producción material y espiritual.

Según la tendencia de definir formación o capacitación se concede la prioridad de la primera en la etapa inicial para el desarrollo de los conocimientos, habilidades, etc., en una profesión, en tanto la capacitación está reservada, a la preparación y superación después de titulados, aunque no sea exactamente en aquello para lo cual se formara profesionalmente.

#### Particularidades del proceso de capacitación

La capacitación siempre ha sido una parte integrante de los diversos tipos de aprendizaje y desarrollo humano. Por su parte Lay (2005) la define como un proceso diseñado y gestionado, que debe ser permanente, sistemático y planificado, para proporcionarle a una persona un conjunto de habilidades, actitudes y conocimientos tanto científicos, tecnológicos como gerenciales. Esto con el objetivo de mejorar su desempeño actual y lograr mejores resultados en su trabajo; así como prepararlo para tareas futuras.

Atendiendo a la Res/29 de 2006 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) la capacitación es el conjunto de acciones de preparación que desarrollan las entidades laborales, dirigidas a mejorar las competencias, calificaciones y recalificaciones para cumplir con calidad las funciones del puesto de trabajo y alcanzar los máximos resultados productivos o de servicios. Este conjunto de acciones permite crear, mantener y elevar los conocimientos, habilidades y actitudes para asegurar su desempeño exitoso. En el proyecto de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental se identifica como problema principal que debe ser priorizado: "...la ausencia de conocimientos y de una conciencia ambiental de los tomadores de decisiones, sobre la interdependencia entre sus decisiones/acciones y los procesos naturales, socioeconómicos y culturales y su impacto sobre los procesos de desarrollo y la calidad de vida..."

Valdés Valdés y col (2003) consideran que es muy importante que los decisores con sus funciones y atribuciones, puedan comprender que la educación tiene la responsabilidad de realizar un aporte

significativo a la formación armónica y multifacética de la personalidad a favor de la protección del medio ambiente. En el proceso, debe tener lugar un nexo permanente entre la asimilación de los conocimientos y la formación de habilidades con respecto al desarrollo de la personalidad, por lo que ambos elementos deben constituir una unidad interdependiente.

Esta formación abarca, por su dimensión, distintos objetivos, elementos y direcciones que deben integrarse armónicamente en el ámbito del proceso de preparación, lo que definirá la importancia de los conceptos, el contenido, los métodos, las estrategias, entre otros. Es necesario además que estos elementos sean comprendidos por los decisores, para que puedan asumir sus funciones considerando la protección del medio ambiente.

La educación ambiental como proceso político-educativo no puede, por sí solo, lograr la protección del medio ambiente y la calidad de vida. La práctica socioambiental cubana, ha demostrado que la protección ecológica y seguridad ambiental, requieren y necesitan de una voluntad y acciones políticas, económicas y sociales (Cruzata Bravo, 2006).

La protección del medio ambiente, tiene que estar presente como dirección política, económica y social de cada Estado y depende también de la educación ambiental. El problema es de enorme magnitud y desafía a todos: políticos, decisores, científicos, educadores, estudiantes, profesionales, obreros y ciudadanos.

Es muy importante para la labor de los decisores que los mismos dominen y apliquen en su quehacer los documentos que rigen la política ambiental cubana y las estrategias ambientales priorizando la aplicación de las de educación ambiental. También es importante significar que los decisores deben tener como base orientadora para su gestión, que en Cuba, la protección del medio ambiente y el trabajo sobre la educación ambiental, figuran como prioridad básica que rigen el desarrollo político económico y social de la nación (Valdés Valdés y col, 2003).

En la Constitución de la República de Cuba (1992), en su artículo 27, se expresa que "... el Estado protege al medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana, y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política..."

En correspondencia con lo anterior, la educación ambiental es de gran importancia para potenciar el proceso de gestión de los decisores, la cual debe ser el resultado de una reorientación y una articulación de los distintos procesos políticos, económicos, productivos, educativos, sociales (Moreno Navas, 2008).

Es por eso que cobra gran importancia la capacitación, a través de la cual, los decisores pueden obtener los conocimientos necesarios que demanda una adecuada gestión medioambiental. Este nivel de personal no puede poner en práctica el desarrollo económico y social sostenible, sin tener una apropiada educación ambiental que garantice, mediante su gestión, que en todas las actividades de su empresa se tengan presentes, el trabajo preventivo y su protección.

Según plantea Cruzata Bravo (2006), la capacitación permite que el hombre adquiera, desarrolle y manifieste conciencia, conocimientos, comportamientos, actitudes y participación en lo concerniente a los problemas ecológicos siendo capaz de preverlos y solucionarlos. Un proceso como este debe partir de un análisis particularizado de las necesidades y carencia con que cuentan aquellas personas a las que serán dirigidas las acciones, partiendo de las prioridades de la empresa donde se desempeñan.

En este sentido, cobra mayor importancia la capacitación dirigida a los directivos, encargados de incidir en sus subordinados para hacer efectivo los objetivos y metas medioambientales trazados por la entidad.

#### **Las necesidades de capacitación y su determinación**

En cualquier sistema organizativo, la capacitación de sus recursos humanos debe ser de vital importancia, a la vez que estos contribuyen al desarrollo personal y profesional de los individuos y redundan en beneficios para sí misma.

La ventaja competitiva de la empresa cubana actual, en su gran mayoría, no radica precisamente en la tenencia de tecnología de punta, amplios planes de financiamiento o innumerables recursos materiales, sino en el capital humano para enfrentar los cambios económicos y sociales.

Solé y Mirabet (2000) plantean que existen diferentes fuentes de necesidades de capacitación: los problemas de las empresas, los proyectos de cambios o inversión y la evolución de los oficios y de las profesiones. Además, lo que consideran las personas acerca de en qué deben capacitarse y los criterios de los directivos relativos a los aspectos en que sus subordinados deben hacerlo.

Las necesidades de capacitación están integradas por los conocimientos, actitudes y habilidades necesarias para que los individuos superen los problemas y eviten el surgimiento de situaciones críticas. Para localizar dichas necesidades, se debe ejecutar una secuencia de acciones, estableciéndose en ellas los pasos siguientes: planificación (a partir del diagnóstico), instrucción, medida (correcciones y sugerencias durante la ejecución) y la comprobación (ejecución de las acciones).

Diferentes autores coinciden en la importancia de partir del análisis y determinación de las necesidades de capacitación y plantean que el objetivo es precisar las necesidades de cada individuo y sobre esta base, desarrollar acciones en función un mejor desempeño actual y prospectivo.

Rodríguez (1999) define a la Determinación de las Necesidades de Capacitación (DNC) como una actividad permanente, sistemática y planificada que permite establecer un diagnóstico de los problemas actuales y los desafíos que generan los cambios en el entorno, que son necesarios enfrentar a largo plazo en lo relacionado con la capacitación, incluyendo la de los directivos.

Así también debe tenerse en cuenta las necesidades de la empresa y sus planes hacia el futuro, siempre que las necesidades de capacitación corran no solo en diferentes niveles de jerarquía sino también para cada persona en específico. Siempre teniendo en cuenta que los resultados que brinden dependerán de las fuentes utilizadas.

No obstante, cualesquiera que sean los métodos y fuentes para la DNC, no debe descuidarse que dichas necesidades deben estar orientadas hacia las necesidades formativas, ya sean reactivas, cuando el formador plantea los fallos inmediatos en la productividad del trabajo, o proactivas, cuando están relacionadas con la estrategia corporativa (Burley, 1990 citado por Rodríguez, 1999).

El proceso de DNC permite, según Pinto (2000), determinar quiénes requieren ser capacitados; en qué deben ser capacitados para que desempeñen correctamente su trabajo; con qué nivel de profundidad debe ser impartida la capacitación para que dominen cada tema; qué importancia tiene cada aprendizaje para el desempeño de un puesto o especialidad.

La organización de la DNC tiene gran importancia, ya que proporciona la información necesaria para elaborar o seleccionar las acciones de capacitación que la organización requiere. Elimina la tendencia de capacitar por capacitar pues propicia la aceptación de la capacitación, al satisfacer problemas cuya solución más recomendable está en preparar mejor al personal. Además, asegura la relación con los objetivos, los planes y los problemas de la organización. Así como genera los datos esenciales para medir comparaciones de índices de producción, roturas y pérdidas de tiempo, entre otros (Deniz, 2001).

A los efectos del presente trabajo se considera la Determinación de Necesidades de Capacitación como un proceso permanente, sistemático y planificado que permite determinar, mediante la aplicación de métodos e instrumentos de investigación, el estado real de los conocimientos de una persona o grupo de ellas. Permite establecer la brecha o necesidades de capacitación a partir de realizar una comparación con el estado deseado para el puesto que desempeña, precisando así hacia dónde deben dirigirse las acciones y objetivos como núcleo importante del plan de capacitación.

### *Resultados y discusión*

El Plan de Capacitación consiste en un diseño que establecen las organizaciones para la capacitación y desarrollo de los directivos y los trabajadores, adecuados a las necesidades y potencialidades de los mismos (Medrano, 1993). Es un instrumento de gestión integrado en la estrategia general de la empresa que evita despilfarros y errores, precisando quién, cuándo, dónde y cómo se debe capacitar (Suárez; Blanco y Lay, 2004).

En cuanto a la capacitación de los decisores el plan de capacitación es el conjunto de acciones bien estructuradas de acuerdo con determinadas exigencias para alcanzar un objetivo. Para esto es necesario motivar a los directivos, en un ambiente estimulante y emprendedor. Abrir un nuevo canal de comunicación interpersonal e intergrupala. Mejorar el desempeño de las actividades de la organización, con el fin de favorecer la adecuación profesional de estas personas a las exigencias de los puestos que la componen.

Se debe además favorecer el desarrollo personal y profesional, integrando los intereses individuales con los objetivos organizacionales. Crear y mantener una cultura corporativa, marco de referencia de todas las decisiones institucionales y fomentar la participación activa de los directivos en la asunción y consecución de las metas de la organización.

A todo lo anterior se puede añadir la importancia que brinda la planificación de la capacitación, pues mejora la identificación de potenciales y/o futuros líderes, mejora las oportunidades de promoción interna y establece una base lógica para la selección entre los candidatos.

*Existen varias propuestas de cómo elaborar un Plan de Capacitación y qué elementos deben contener, realizadas por autores como Suárez, Blanco y Lay (2004), Burkley y Caple (1990), Solé y Mirabet (1997), Jordi (2003) que son orientadoras y han sido tomadas como referente. Otros modelos y enfoques dirigidos a directivos han sido brindados por Rodríguez (1999), y Peñalver (1995), los cuales tienen mucho en común y coinciden con las anteriores propuestas mencionadas.*

*Tomando en consideración los análisis realizados hasta el momento y los antecedentes de los autores mencionados se propone para el trabajo con los decisores cubanos los siguientes aspectos:*

- Partir de los problemas de la organización y de los desafíos que asumirá en el mediano y largo plazo como fuentes de necesidades de capacitación.
- Determinar las necesidades de capacitación de las personas.
- Fijar objetivos de capacitación.

- Diseñar el plan en función de los objetivos, las necesidades detectadas, la audiencia, la estrategia de desarrollo de la organización y de la relación Beneficio/Costo de la capacitación.
- Incluir en la parte final del proceso una etapa de evaluación de los resultados de la capacitación.

Se le suman además las dimensiones a considerar cuando la capacitación va dirigida a los directivos Villanuevas (1993):

- Gerencial: liderazgo, capacidad para la toma de decisiones, habilidades de dirección, visión estratégica, creatividad y propensión a la innovación.
- De personalidad: seguridad en sí mismo, constancia, dinamismo, honestidad, lealtad y capacidad de persuasión.
- Social: capacidad para la comunicación, empatía, habilidades para la negociación y la solución de conflictos, cooperación, trabajo en equipo y capacidad de motivación.
- Profesional: conocimientos diversos, capacidades técnicas y de trabajo, nivel de responsabilidad y polivalencia.

Como parte del personal de una entidad, los directivos a sus respectivos niveles también son objeto de formación y por tanto del proceso de determinación de necesidad de capacitación. De manera que se pueden establecer las insuficiencias particulares de este personal según el área específica, los conocimientos, las habilidades y las actitudes que deben dominar para el correcto desempeño de sus responsabilidades.

Proceso que toma vital importancia en la toma de decisiones, y el alcance de la productividad de la empresa a su cargo.

### **Conclusiones**

De manera general la preparación del personal debe ser coherente y en correspondencia a determinadas necesidades que van desde lo individual hasta la social, pasando por el contexto organizacional. Tiene un carácter procesal, responde a métodos, programas elaborados, definidos en correspondencia con las necesidades detectadas.

La educación ambiental debe estar dirigida a diagnosticar, proteger y conservar el medio ambiente para lograr un desarrollo sostenible. Dentro de esta, la capacitación en los decisores cobra vital importancia ya que potencia el desarrollo económico y social sostenible.

La acción educativa por sí sola, no es suficiente, esta debe vincularse con la legislación, las políticas, los medios de control y las decisiones que el gobierno adopte en relación al medio ambiente. Estas

disposiciones legales existen en Cuba y deben ser dominadas por las personas que ocupan los puestos decisorios para que se integre a la acción proactiva de las empresas y organismos.

Los instrumentos de la gestión ambiental constituyen herramientas de actuación, tanto del gobierno como de la sociedad en general. Cada uno de ellos tiene capacidad propia para contribuir al logro de los objetivos propuestos, pero su mayor eficiencia viene dada por el equilibrio que se logre en la aplicación del conjunto de estos.

### BIBLIOGRAFÍA

- Burkley, R; Caple, J. (1990). La Formación. Teoría y Práctica. Díaz de Santos, Madrid, España.
- Cabrera, J. A. (2004). Repensar la evaluación de la capacitación. II Taller Nacional de Medición de Impacto de la Capacitación. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos". Matanzas.
- Chiavenato, I. (1997). Entrenamiento y desarrollo del personal. En Chiavenato, I. (ed.): Administración de Recursos Humanos. Atlas, México D. F.
- Cruzata , M. (2006). Medio Ambiente y Educación Ambiental. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos33/medio-ambiente-educacion/medio-ambiente-educacion.shtml> (Consultado 12/3/2012).
- Lay, M. T. (2005). Propuesta de un modelo general para capacitación de directivos y reservas en la empresa pecuaria Martí. Tesis en opción al grado académico de Máster en Dirección Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos" Matanzas. Cuba.
- Martínez - Almarza, M. (1994). Educación Ambiental No Formal. En Manual de Educación Ambiental. Guía para profesores y educadores ambientales, Sevilla, España.
- Moreno, F.M. (2008). Origen, concepto y evolución de la educación ambiental. Revista Digital: Innovación y experiencias educativas. ISSN 1988-6047 Disponible en: [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_13/ FRANCISCO\\_MORENO\\_ 1.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_13/ FRANCISCO_MORENO_ 1.pdf) (Consultado 4/2/2012).
- Peñalver, A. (1995). PlanificaciónEstratégica de la Formación. EdicionesHispanoamericanas, México D.F.
- Rodríguez, F. (1999). Un modelo de capacitación del profesor para la labor de orientación a la familia de sus escolares en el contexto comunitario. Tesis en opción al título científico de Master en Ciencias Pedagógicas, Instituto Superior Pedagógico de Villa Clara, Santa Clara.

- Roque, M. G. (2006). La educación ambiental: Acerca de sus fundamentos teóricos y metodológicos. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental. CITMA.
- Solé, F; Mirabet, M. (1997). Guía para la formación en la empresa. Civitas, Madrid.
- Valdés, O. y col. (2004). La formación y educación ambiental en los decisores. Disponible en: <http://www.monografías.com/trabajo11/Foryedu>.5 de Agosto. (Consultado el 24/09/2011).
- Villanuevas, A. (1993). Apuntes para el Entrenamiento de los Recursos Humanos. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, Cuba.



## CAPÍTULO 11. LA MATERNIDAD SUBROGADA. NECESIDAD DE SU REGULACIÓN CONTRACTUAL

Lic. Claudia González Cruz  
Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

Correo electrónico: [claudiagc@nauta.cu](mailto:claudiagc@nauta.cu)

Msc. Claudia Lorena Morffi Collado  
Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

Correo electrónico: [claudialorena@nauta.cu](mailto:claudialorena@nauta.cu)

Msc. Milagros Cardero Fernández  
Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

Correo electrónico: [milagros.cardero@nauta.cu](mailto:milagros.cardero@nauta.cu)

### RESUMEN

La presente investigación titulada “La maternidad subrogada. Necesidad de su regulación contractual”, reúne algunas reflexiones jurídicas respecto a la aplicación y desarrollo del contrato de maternidad subrogada y su repercusión para las ciencias del Derecho. El contrato de maternidad subrogada es una variante dentro de las técnicas de reproducción humanan asistida que genera derechos y obligaciones para las partes contratantes. El Derecho como ciencia y creación social no es inmutable ni amovible, sino temporal, variable y dinámico puesto que debe adecuarse a todos los cambios sociales, culturales, políticos, económicos y científicos; sin embargo, a través del transcurso del tiempo se percibe que el Derecho no corre al mismo paso de la ciencia. Debido a los resultados implementados, ajustar el ordenamiento jurídico al desarrollo alcanzado por la aplicación de las técnicas de reproducción humana asistida, a través del estudio de los disimiles problemas jurídicos que origina, tales como la determinación de la filiación materna y/o paterna, constituye una necesidad apremiante en el sistema cubano de Derecho actual. En Cuba, al igual que varios países de América del Sur no existe legislación al respecto por lo que la formulación de una ley especial destinada a regular la aplicación y desarrollo de las técnicas constituye una tarea pendiente en el perfeccionamiento legislativo del Derecho cubano.

**Palabras clave:** negocio, contrato, maternidad, subrogación.

### ABSTRACT

The present paper, entitled “The subrogated maternity. Necessity of their contractual regulation” gathers some legal reflections regarding the application and development of contract of subrogated maternity and their repercussion for the sciences of law. The contract of subrogated maternity is a variant inside of techniques for assisted human reproduction that it generates rights and obligations for the contracting parties. Law is a science, and social creation is not immutable or unchangeable; it is temporary, variable, and dynamic, since it should adapt itself to all social, cultural, political, economic, and scientific changes. However, through the course of time, we have realized that law does not run at the same pace as science does. Due to the implemented results, we consider that it should be wise to adjust the legal order to the development achieved by the application of techniques for assisted human reproduction. This can be done through the study of the varied legal problems that it gives rise to, such as the determination of the maternal and/or paternal filiation, something that constitutes an urgent need in our current legal system. In our country, as well as in several countries from South America, there is no legislation with regard to this aspect, so that the formulation of a special law to regulate the application and development of these techniques is an unresolved task in the legislative improvement of Cuban Law.

**Keywords:** business, contract, maternity, subrogation.

## INTRODUCCIÓN

La reproducción y la presencia de un hijo forman parte de los deseos de la mayoría de las personas. *Empero*, el logro de un embarazo o la presencia misma de los hijos no es algo que ocurre siempre de manera simple y predecible, pues existen eventos inesperados e indeseados que obligan a reformular las expectativas en relación con la paternidad y la maternidad.

Desde tiempos remotos han sido cuantiosos los estudios sobre la reproducción, ya que la única vía para procrear era mediante relaciones sexuales, por ejemplo, el doctor Hunter fue el primero en lograr una inseminación artificial de forma exitosa en 1864. El contrato de maternidad subrogada es una variante de estas técnicas, pero más aún constituye un acto jurídico que genera derechos y obligaciones para las partes contratantes. Resultan evidente los resultados positivos que han surgido de los avances en esta especialidad para la humanidad entera. A la vez es necesario comprender lo peligroso que puede ser utilizar estos avances sin escrúpulos, ética ni responsabilidad, originando numerosas contrariedades éticas, morales, psicológicas y jurídicas en la sociedad.

El problema científico que se plantea en esta investigación es: Necesidad de la regulación del contrato de maternidad subrogada en el ordenamiento jurídico cubano. Así como el objetivo general consiste en fundamentar la necesidad de regulación del contrato de maternidad subrogada en el ordenamiento jurídico cubano.

## DESARROLLO DEL TEMA

### 1. Generalidades del contrato como negocio jurídico

El término negocio jurídico proviene de la expresión *negotium*, no es introducido en las ciencias del Derecho hasta que se realiza un análisis exhaustivo de qué se entiende por acto jurídico, concibiendo el negocio como una clase especial de acto jurídico. La definición del término técnico jurídico de negocio se le atribuye por excelencia al tratadista alemán Savigny, el cual reconoce el papel primordial que juega la autonomía de la voluntad en la formación de este tipo de acto jurídico.

Conforme a Castro y Bravo (1985; 23), la definición de negocio jurídico presenta una distinción apreciable si consideramos que ha sido uno de los más grandes descubrimientos de las ciencias jurídicas o que representa una ampliación de las reglas contractuales para que puedan ser aplicadas a actos *inter vivos* y *mortis causa*, variando su interpretación y reconocimiento de acuerdo al ordenamiento jurídico.

Para Díez Picazo (1981; 147-149), la voluntad se enarbola como eslabón esencial del negocio jurídico, esta puede ser entendida como un suceso psicológico que forma parte de la psiquis de la persona mientras no sea exteriorizada o manifestada. La voluntad interna y declarada de las partes conforman el consentimiento como ingrediente del negocio jurídico, constituyendo el contrato una coincidencia de las dos voluntades, alegando que en caso de estar en desacuerdo este no debía celebrarse.

La distinción entre la voluntad real y la declarada tiene su origen en la doctrina alemana del siglo XIX, los cuales resultaron ser los primeros tratadistas en realizar una delimitación entre la voluntad interna o real de un sujeto y la declarada o manifestada con transcendencia y efectos jurídicos. (Mélích Orsini, 2012; 101-137).

De acuerdo a Albaladejo (2002; 7), no toda manifestación de voluntad constituye un negocio jurídico, sino solo aquella a la que a tenor de las ideas que inspire en el ordenamiento jurídico merece ser protegida y reconocida por la ley. El negocio jurídico comprende siempre un solo hecho jurídico, enclavado dentro de la categoría acto jurídico, *mutatis mutandi*, los actos jurídicos como declaración lícita

de voluntad comprende los negocios jurídicos como expresión de la autonomía de la voluntad dirigida a producir determinados efectos.

El negocio jurídico representa una manifestación de voluntad, que de acuerdo a Valdés Díaz (2006; 219), se evidencia en un hacer humano, que pertenece a la categoría de acto jurídico, dentro de cuyos géneros es una de las más destacadas especies.

El negocio tiene una doble eficacia: a) La de título de una serie de derechos, facultades, obligaciones y cargas, o, expresado de otro modo, de fundamento de una relación jurídica, de creador de una nueva realidad jurídica; b) La de establecer una regla, con la que se mide la conducta de autorizados y obligados. (Castro y Bravo, 1985; 32 y 32.)

En nuestra opinión, el negocio jurídico es un tipo especial de acto jurídico y se forma por una manifestación lícita de voluntad dirigida expresamente a producir determinados efectos, configurados por el alcance de la autonomía negocial de las partes, a la que la ley le atribuye efectos jurídicos.

El contrato, por su parte, podemos definirlo como una convención generadora de obligaciones o bien el acuerdo de las voluntades de dos o más personas destinado a crear obligaciones. Constituye un acto jurídico, porque lo genera la voluntad humana y está destinado a producir efectos jurídicos; es un acto bilateral o convención, porque, para generarse, requiere el concurso de las voluntades de dos o más personas. Su regulación jurídica adquiere en las técnicas de reproducción humana una relevancia significativa debido al objeto contractual en el que recaen las obligaciones de las partes.

Figuroa Yanez, (2011; s.p) prefiere como definición del contrato la de aquella convención mediante la cual las partes que pueden ser dos o más personas manifiestan su voluntad de crear derechos y obligaciones. Por otra parte Torrealba Navas, (s.a; 16) considera que es una manifestación bilateral o plurilateral de voluntad dirigida a la producción de efectos jurídicos lícitos de naturaleza patrimonial. Más aún Baudrit Carrillo, (s.a; 11) considera que el contrato es el acuerdo de sujetos de derecho que manifiestan su voluntad para dar nacimiento, modificar o extinguir una relación jurídica de naturaleza patrimonial se inscribe en la categoría genérica de los actos jurídicos.

En virtud del principio de la autonomía de la voluntad los contratos pueden ser innumerables, puesto que las partes son libres para celebrar el contrato que deseen, del modo que les parezca, pactando y estableciendo las cláusulas que mejor les plazca. A medida que avanza el tiempo y conforme a las necesidades y costumbres sociales, se han ido creando muchos contratos nuevos, que no estaban

regulados en el Código, porque a la época en que éste se redactó, ni siquiera se pensaba en contratos de este tipo.

Existe en el Derecho Privado una cantidad de contratos que no se encuentran regulados en el Código Civil, los que sin embargo presentan características comunes con los contratos que están regulados y se rigen a veces por sus mismos principios. Existen, por lo tanto, principios comunes a todos los contratos, así como existen principios comunes para una determinada clase de contratos, y existen, finalmente, reglas específicas para ciertos contratos en particular. (Figueroa Yanez, 2011; s.p)

## **2. El contrato de maternidad subrogada y su clasificación**

En principio, la maternidad se determina por el parto, la maternidad subrogada entra a implantar serias dificultades para la determinación de la filiación materna. La figura de las madres subrogadas o sustitutas aparece cuando una mujer es infértil o produce óvulos pero no puede gestar; se recurre así al contrato con otra mujer que permita la gestación de un nuevo ser en su cuerpo.

Al respecto Iglesia Monje, (2011; 1668-1678) expresa que este tipo de reproducción asistida se realiza a través de un contrato, oneroso o gratuito, a través del cual una mujer acepta llevar a cabo la gestación mediante técnicas de reproducción asistida. Dicha mujer puede aportar o no también su óvulo, con el compromiso de entregar el nacido a los comitentes que pueden ser sujetos individuales o una pareja, matrimonial o no (hetero u homosexual) que pueden aportar o no sus gametos.

De manera similar, según Morales Godo, (s.a; 57) existen una gama de variantes, en las combinaciones de los elementos que originan la vida. Desde los extremos, uno de los cuales serían aquellos casos en los cuales la madre subrogada es la que aporta el óvulo que es fecundado por los espermatozoides de su marido, pero que el embarazo se desarrolla en el vientre de otra mujer, que lo que aporta es sólo su cavidad uterina, hasta el otro extremo, cuando ni la madre subrogada, ni su marido, aportan los elementos que originan la vida, pero contratan los servicios de una tercera persona mujer, para que el embarazo se desarrolle en su cavidad uterina, con un embrión logrado con el aporte de terceros.

El contrato de maternidad subrogada al igual que el resto de los contratos, es un acto jurídico que genera derechos y obligaciones para las partes contratantes que declaran su voluntad en la relación jurídica que se origina. De acuerdo a Carbajal, (2014; 21) para que sea considerado de esta forma es necesario la voluntad exteriorizada de las partes que intervienen en el mismo.

Uno de los contenidos del dogma de la autonomía de la voluntad es la libertad para celebrar el contrato, que involucra la libertad para rehusarse a celebrarlo y la libertad para elegir el co-contratante. (Alterni, 2009; 69). Este convenio puede ser clasificado como bilateral ya que la madre gestacional como la madre

de deseo, resultan obligadas de manera recíproca, la primera a la gestación y a la entrega de la criatura y la segunda se obliga al pago del precio acordado, sin perjuicio que el contrato puede asumir el carácter de gratuito, en este caso si bien no hay precio es posible acordar el pago de los gastos incurridos durante el proceso gestacional.

A consideración de las autoras, la maternidad subrogada es una variante dentro de las técnicas de reproducción asistida, en la cual una persona o una pareja encargan mediante la concertación de un contrato, gratuito u oneroso, a una mujer que puede aportar su óvulo o no, la gestación de un niño. Dicho infante deberá ser entregado a la pareja o persona que lo solicitó después de su nacimiento.

### **3. Consecuencias del uso del contrato de maternidad subrogada**

Atendiendo al criterio de varios autores, la utilización del contrato de maternidad subrogada puede producirse en determinados supuestos, como por ejemplo en casos de uniones homosexuales masculinas. En esta situación también será necesaria la intervención de una mujer que es ajena a la pareja para concebir un hijo, aportando o no sus propios óvulos para combinarlos con el semen de uno de los hombres integrantes de dicha unión o de un tercero, para gestar en su vientre un hijo que en realidad ha procreado por encargo. (Pereña Vicente, 2012; 132 y 133. Tarasco Michel, & Marco Bach, 2002; 43. Lamm, 2012; 58).

Según Valdéz Díaz, (s.a; 8) en la práctica de la subrogación, intervienen varias personas, produciéndose las llamadas disociaciones de la maternidad. Sin lugar a dudas, se trata de una cuestión en la que confluyen fuertemente convicciones éticas, religiosas, filosóficas, médicas y humanas, respecto a la cual el Derecho debe avanzar con cautela para adaptarse a la moral dominante. Conjuntamente no puede dar la espalda a una realidad social que debe regularse para propiciar el mejor desenvolvimiento de su práctica, especialmente respecto al nuevo ser que nace producto de su aplicación.

Estos negocios pueden ser severamente analizados por el Derecho de Familia, teniendo en cuenta sus consecuencias, pues atentan contra la dignidad de la mujer y del hijo, afectan la connotación de mercantilización de la gestación y de la filiación, convierten en objetos comerciales a la mujer gestante y al niño, pues la esencia del acuerdo es el proyecto de vida de un nuevo ser. Como señala Sánchez Aristi, (2010; 25) la mujer gestante no hace entrega de una parte separable de su cuerpo, sino que pone a disposición de otras personas algo tan intransferible y ligado a su propia integridad física como es su útero. Además pueden conllevar al tráfico de niños y a la vulneración de las normas de adopción debido a la explotación del estado de necesidad económica en se encuentran mujeres jóvenes en situaciones de pobreza.

El problema real que surge en la aplicación de esta práctica es precisar a quién le pertenece la maternidad, en el primero de los casos, existe la madre biológica que aportó el contenido genético y la gestante que auxilió durante 9 meses el desarrollo del embrión y lo trajo al mundo. Las repercusiones legales en cuanto a la designación de la maternidad en el caso de las madres sustitutas alcanzan matices jurídicos que aun después de años de estudio y análisis exhaustivos encuentran lagunas legales.

#### **4. Tratamiento jurídico del contrato de maternidad subrogada**

En Uruguay la Ley No 19.167 de 2013, sobre las técnicas de reproducción humana asistida, regula en su artículo 25 como nulo todo aquel negocio que se pacte entre una pareja o mujer, ya sea a título oneroso o gratuito, para proveer gametos o embriones propios o de terceros con el objetivo de lograr la gestación en el útero de otra mujer, comprometiendo a esta a entregar el nacido a la otra parte o a un tercero. Sin embargo, esta ley, admite como excepción aquellos casos en que debido a enfermedades genéticas o adquiridas, el útero de la mujer no pueda gestar su embarazo.

En este supuesto es necesario la suscripción de un acuerdo de naturaleza gratuito, únicamente con un familiar suyo de segundo grado de consanguinidad o de su pareja, en su caso, para la implantación y gestación del embrión propio. El inciso segundo del artículo 25 de Ley No 19.167 de 2013, establece que la incapacidad referida deberá ser diagnosticada por el equipo tratante, el que deberá elevar un informe a la Comisión Honoraria de Reproducción Humana Asistida para su conocimiento, la que evaluará si se cumplen las condiciones establecidas. En esta excepción, la filiación del nacido le corresponde según la mencionada ley a quienes hayan solicitado y acordado la subrogación de la gestación y por tanto la filiación materna estará determinada por el parto o la cesárea de la madre biológica, o en su caso, por la mujer cuya gestación ha sido subrogada.

De igual forma, el Proyecto de Ley que regula las técnicas de reproducción humana asistida de 2001 en Perú, considera nulos los acuerdos por los que se pacte la maternidad subrogada, en este sistema no se admitiría ninguna excepción como Uruguay. Establece también el referido proyecto, que la maternidad estará demostrada por el parto.

Brasil, no justifica recurrir a la maternidad subrogada por considerar la infertilidad una enfermedad, sólo permite el acceso a la práctica bajo ciertos supuestos. Por un lado la Resolución No. 1975 del 15 de diciembre de 2010 del Consejo Federal de Medicina del Brasil, en su apartado VII referido a las normas éticas para la utilización de las técnicas de reproducción humana asistida, autoriza la sustitución del embarazo cuando exista un problema médico que implique o contraindique la gestación por parte de la dadora genética, la que aporta el útero sea un pariente hasta el segundo grado de la dadora genética.

En el caso de Cuba, ante la carencia de una ley especial que regule la aplicación de las técnicas de reproducción asistida, la filiación del niño será con la gestante pues, en virtud del artículo 76 del Código de Familia de 1975, el parto es la prueba de la maternidad. Conforme a Derecho y ajustado a lo dispuesto en el mencionado artículo, nada impide que la madre subrogada incumpla con el acuerdo previo de entrega del niño después del nacimiento, encontrándose la madre genética, en los casos que aporte el óvulo, en un estado de indefensión jurídica.

Por otra parte, si la gestante entrega el niño al nacer, los padres genéticos no podrán ser reconocidos como padres legales por el Código de Familia cubano de 1975, siéndolo entonces la gestante y su esposo en virtud de los artículos 74 y 76. El artículo 74 establece que se presumirá que son hijos de las personas unidas en matrimonio los nacidos durante la vida matrimonial y los nacidos dentro de los trescientos días siguientes a la fecha de la extinción del vínculo matrimonial, si la madre no hubiera contraído nuevas nupcias.

El artículo 76 establece que se presumirá la maternidad cuando la madre se halle en los casos de los incisos 1) y 3) del artículo 75. En los demás casos, la maternidad queda probada por el hecho del parto y la identidad del hijo. En este caso el padre genético podría reclamar la paternidad como le está permitido por el artículo 81, pero en el caso de la madre tendría que promover la adopción legal del menor, si fuera mayor de 25 años de edad.

El artículo 37 de la Constitución de la República de Cuba de 1976, dispone que el Estado garantiza mediante los procedimientos legales adecuados la determinación y el reconocimiento de la paternidad, en correspondencia con el matiz de igualdad que caracteriza al sistema político cubano, por lo que se puede entrever que el mencionado artículo ampara la investigación de la maternidad.

Desde un punto de vista estrictamente jurídico, se podría entender que la concertación del contrato de maternidad subrogada va a determinar la filiación del nacido. La mujer gestante y su pareja no podrán reclamar la maternidad o paternidad del nacido con independencia de que hubieran aportado o no el material genético, por imponerse las estipulaciones del contrato concertado.

En cuanto a la maternidad de la madre que aportó el óvulo, pero no el útero y por consiguiente no dio a luz a su hijo, no opera la presunción establecida en el artículo 76 del Código de Familia cubano de 1975. Nada impide que la madre gestante pueda negarse a entregar el niño por considerarlo como suyo, siendo imposible la redacción de contrato que regule el acuerdo previo debido a la ilicitud de considerar al embrión como objeto comercial, además de que la capacidad de procreación de la mujer no podrá nunca intervenir en el tráfico jurídico como objeto de derecho.



A consideración de las autoras, debe aceptarse la maternidad subrogada pues a pesar de que se violan los derechos de la madre subrogada al utilizarla como un medio para conseguir un fin ajeno, no debe negarse toda posibilidad a su uso, sino que puede recurrirse a ella, previa regulación jurídica, en casos excepcionales, que médicamente se compruebe que es la única vía posible para lograr procrear y que no medie ánimo de lucro. En este caso la madre subrogada quedará obligada a entregar al niño al nacer y sería una excepción en el ordenamiento jurídico cubano, donde la maternidad se atribuye por el hecho del parto.

La madre legal será aquella que desee asumir voluntariamente las responsabilidades maternas con las consecuencias legales que ello conlleva. Según De la Iglesia Monje (2011; 1680), en este sentido, la filiación debe ser determinada por la aceptación expresa de someterse a la técnica, exista o no vínculo genético con el nacido.

Es necesario aclarar que en Cuba no se lleva a cabo la concertación de este contrato debido a que nuestro sistema de salud brinda una atención especializada a aquellas parejas que no puedan procrear, a fin de evitar las repercusiones que un inadecuado uso de ellos ocasione en la sociedad.

### **METODOLOGÍA**

Artículo inédito, el documento se clasifica como un artículo de investigación e innovación y corresponde a la tipología de artículo de investigación. La Institución a la cual pertenece o financia la investigación es la Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”.

La investigación se ha realizado utilizando, los siguientes métodos teóricos:

- Teórico jurídico: Este método ha permitido el análisis de fuentes bibliográficas, exponentes de las posiciones teórico doctrinales de los eruditos en la materia, evidenciando los disímiles criterios referentes al contrato de maternidad subrogada, así como su incidencia negativa de su aplicación sin protección jurídica adecuada.
- Histórico- Lógico: Este método ha permitido el estudio del progreso del contrato de maternidad subrogada y las repercusiones legales que conllevaron a su necesaria protección jurídica.
- Análisis y síntesis: Permitió descomponer los elementos del contrato de maternidad subrogada, analizándolos desde una perspectiva crítica, destacando su incidencia en las ciencias jurídicas.
- Jurídico Comparado: Debido al soslayo del legislador en la regulación de las técnicas, se utilizó este método con el objetivo de evidenciar la protección legal que ofrecen los Códigos foráneos en aras de encontrar normativas que sirvan de base para el diseño de los supuestos que

formarían la regulación del contrato de maternidad subrogada en el ordenamiento jurídico cubano.

- Exegético-analítico: Supone la interpretación del sentido y alcance de las normas que regulan el objeto de la investigación, así como en las causas que conllevan a la ausencia normativa sobre el tema que se aborda en el ordenamiento jurídico cubano.

### **RESULTADO Y DISCUSIÓN**

Los principales resultados esperados con el desarrollo de esta investigación es la contribución a la adecuada aplicación de las técnicas de reproducción humana asistida específicamente el contrato de maternidad subrogada, brindándole una protección jurídica a las partes que utilizan este tipo de procedimiento.

Por otra parte, en el orden académico se pretende: establecer las pautas doctrinales para el estudio del contrato de maternidad subrogada a través de la creación de un material bibliográfico actualizado desde el punto de vista doctrinal y legislativo que brinde una amplia panorámica sobre el tratamiento que se le brinda.

### **CONCLUSIONES**

El contrato de maternidad subrogada al igual que el resto de los contratos, es un acto jurídico en el cual interviene como característica principal la voluntad, que genera derechos y obligaciones para las partes contratantes, es decir, a los que buscan la paternidad al cumplir su objetivo de ser padres y la madre portadora. En la figura de la subrogación, pueden surgir numerosas consecuencias, pues intervienen varias personas, produciéndose las llamadas disociaciones de la maternidad. Además la persona no debe ser objeto contractual, este contrato menoscaba este principio pues se establece sobre el niño.

Se trata de una práctica en la que concurren convicciones éticas y morales, se ha convertido en muchos países, en un negocio del cual muchas mujeres se valen para mejorar su situación económica, lo que provoca la existencia de un mercado negro que resalta cada vez más los vacíos jurídicos en que se encuentra, por lo tanto el Derecho debe avanzar con cautela a la mano de la sociedad, debido a que no es una ciencia estática. Cuba, por lo tanto, ante el desarrollo de las técnicas de reproducción humana asistida y con la aplicación de esta variante, se ve en la necesidad de regular esta materia, para prevenir las consecuencias legales, éticas y morales que puedan surgir.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Albaladejo, M. (2002). *Derecho Civil. Introducción y Parte General*. Tomo I. Decimoquinta Edición. Barcelona: Editorial Boch.

- Alterni, Atilio, A. (2009). *Contratos Civiles. Comerciales. De Consumo. Teoría General*. Buenos Aires: Abeledo Perrot. Segunda edición actualizada.
- Baudrit Carrillo, D. (s.a). *Derecho Civil IV Vol. 1. La Teoría General del Contrato* 3ed. Costa Rica: Editorial Juricentro.
- Carbajal, R. (2014). *Análisis de la Maternidad Subrogada en Argentina. Una mirada extensiva a países de América Latina*. Trabajo de Graduación. Universidad de San Andrés.
- Castro y Bravo, F. (1985). *El Negocio Jurídico*. Madrid: Editorial Civitas.
- De la Iglesia Monje, M. I. (2011). Actualidad de la gestación por sustitución en nuestro ordenamiento jurídico. Inscripción de los hijos nacidos en el extranjero mediante dicha técnica. En *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*. No 725. España.
- Díez Picazo, L. & A. Gullón. (1981). *Sistema de Derecho Civil, Volumen I, Introducción. Derecho de la persona. Autonomía Privada. Persona Jurídica*. Cuarta Edición. Primera Reimpresión. Madrid: Editorial Tecnos.
- Figueroa Yáñez, G. (2011). *Curso de Derecho Civil. Tomo III*. Chile: Editorial Jurídica de Chile.
- Lamm, E. (2012). La importancia de la voluntad procreacional en la nueva categoría de filiación derivada de las técnicas de reproducción asistida. En *Revista de Bioética y Derecho*. No. 24. España.
- Mélich Orsini, J. (2012). *Doctrina General del Contrato*. Quinta Edición. Primera Reimpresión. Venezuela: Editorial Sabias Palabras. C.A.
- Morales Godo, J. (s.a). *Instituciones del Derecho Civil*. Recuperado en <http://vlex.com.pe/vid/status-concebidoasistida-375859086.pdf>.
- Pereña Vicente, M. (2012). Autonomía de la voluntad y filiación. Los desafíos del siglo XXI. En *Revista IUS*. Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla. Nueva Época. Año VI. México. Enero - junio.
- Sánchez Aristi, R. (2010). La gestación por sustitución: dilemas éticos y jurídicos. En *Humanitas Humanidades Médicas*. No. 49. España.
- Tarasco Michel, M.& J. Marco Bach. (2002). *Reproducción Asistida*. Colombia: Ediciones internacionales universitaria.
- Torrealba Navas, F. *Lecciones de Contratos: primera parte, elementos del contrato* 1ed. San José: Editorial ISOLMA.

- Valdés Díaz, C. C. (s.a). *La maternidad subrogada y los derechos de los menores nacidos mediante el uso de esas técnicas*. Cuba: Editorial Félix Varela.
- Valdés Díaz, C. C. *et. al.* (2006). *Causa de las relaciones jurídicas civiles*. En *Derecho Civil*. Primera Edición. Cuba: Editorial Félix Varela.

## Legislaciones

- Constitución de la República de Cuba de 1976, reformada en 1992 y 2002, en Gaceta Oficial de la República de Cuba, última modificación en Gaceta Oficial de la República de Cuba, extraordinaria, No.3, de 31 de enero de 2003.
- Código de Familia de la República de Cuba, Ley No.1289 del 14 de febrero de 1975, en vigor desde el 8 de marzo de 1975, Divulgación del MINJUS, Cuba, 1999.
- Ley No. 19.167 de 2013, sobre las técnicas de reproducción humana asistida de Uruguay, Recuperado en <http://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp3691970.htm>.
- Proyecto de Ley que regula las técnicas de reproducción humana asistida de 2001 de Perú. Recuperado en <http://www2.congreso.gob.pe/sicr/tradocestproc/clproley2001.nsf/pley/C0E57568E22D461F05256D25005D9FED?opendocument>.
- Resolución No. 1975 del 15 de diciembre de 2010 del Consejo Federal de Medicina del Brasil. Recuperado en [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-80422016000200250&Ing=pt&nrm=iso&tIng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-80422016000200250&Ing=pt&nrm=iso&tIng=en).

## CAPÍTULO 12. VALORACIÓN DEL DESARROLLO FÍSICO DE LOS NIÑOS DE 4<sup>TO</sup> GRADO

Betancourt Sánchez, Hector Daikel  
Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

[hectorbs@sma.unica.cu](mailto:hectorbs@sma.unica.cu)

Sánchez Elias, Hildiana  
Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

[hildianase@sma.unica.cu](mailto:hildianase@sma.unica.cu)

### RESUMEN

El trabajo que se presenta aborda un tema de mucha importancia y relevancia para los maestros primarios, ya que a partir del diagnóstico a realizar, se puede concluir con la valoración que aporta su desarrollo físico, alcanzar de forma eficaz y gradual un tratamiento adecuado por parte del educador a los escolares con que trabaja a lo largo del curso siempre teniendo presente los momentos del desarrollo del educando.

**Palabras claves:** Tratamiento; Desarrollo; obesidad; físico; Alumnos.

#### Abstract

The work that is presented addresses a topic of great importance and relevance for primary teachers, who from the diagnosis to be made, can be concluded with the assessment that provides physical development, reaches the effective and gradual way, an appropriate treatment by from the educator to the students with whom he works throughout the course, always keeping in mind the moments of the learner's development.

**Keywords:** Treatment; Development; obesity; physical; students.

### INTRODUCCIÓN

En este trabajo abordaremos un tema de mucha importancia para nosotros como maestros, pues realizaremos un diagnóstico para observar el desarrollo físico de varios escolares que fueron seleccionados de la escuela José de la Luz y Caballero y Aguedo Morales Reina los cuales cursan el 4to grado, a los cuales se le realizaron una serie de pruebas que nos permiten valorar su desarrollo físico acorde a su grado.

El cual tiene como objetivo fundamental: Valorar el desarrollo físico de los escolares como parte del diagnóstico integral.

## DESARROLLO

El maestro debe saber valorar el desarrollo físico de cada escolar para determinar cualquier alteración que se presente en el escolar y que pueda afectar su rendimiento docente para evaluar el desarrollo físico a través de indicadores morfofuncionales.

Se deben aplicar las diferentes técnicas en correspondencia con los indicadores del desarrollo físico debemos tener en cuenta determinados requisitos:

- Se deben utilizar instrumentos precisos.
- La técnica que se emplee debe ser rigurosa.
- Los escolares deben ser valorados con un mínimo de ropa.
- Los locales donde se realicen las mediciones y evaluaciones deben ser claros, ventilados y tener la amplitud requerida.
- El trabajo debe realizarse siempre a principio de la primera mitad del día, ya que al final de la mañana, la estatura disminuye 1 o 2 cm y el peso, según está comprobado, hasta 1 Kg.
- Los individuos observados deben adoptar siempre la posición antropométrica, que consiste en estar de pie con el cuerpo perpendicular al suelo, los talones unidos, la punta de los pies separados por un ángulo de 45 grados aproximadamente.

En el desarrollo de nuestro trabajo podrá analizar la metodología que fue tomada para la valoración del desarrollo físico de la muestra seleccionada.

### **Nombre y apellidos de los escolares:**

1. Alejandra Muñoz Sotolongo
2. Lorena Pupo Bragues
3. Claudia González González
4. Karla Medina Esteven
5. Nereida Campo Fumero
6. Alejandro Purniel Sánchez
7. Favio Aragón Benites
8. Orlando Flecta Rolle
9. Alejandro Antonio Hernández González
10. Pablo Carlo Santana Morffi

Estos fueron los estudiantes a los que se le aplicaron las pruebas para diagnosticar su desarrollo físico, se le pidieron datos de gran valor como su: Edad, sexo, raza, fecha de nacimiento, peso.

Con estos datos y la fecha del diagnóstico pudimos hallar la edad decimal que presentan los escolares, el percentil, la evaluación, sus estados nutricionales, las características de la columna vertebral, las peculiaridades del arco plantar y la forma de sus piernas. Para este diagnóstico utilizamos los materiales de apoyo como es la *Fisiología del desarrollo e higiene escolar*.

Se puede decir que ninguno de los alumnos presentan problemas en la columna vertebral, es decir sus columnas están normal, sus peculiaridades del arco plantar están en una posición correcta ninguno tiene mal formación, sus piernas están bien derechitas y en posiciones correctas.

En el estado nutricional hemos detectado que el estudiante Alejandro Antonio Hernández González presenta trastornos de obesidad, por lo cual debemos brindarle la información correcta al estudiante y así tomar medidas.

**A continuación se observará una breve información tomada sobre esta enfermedad.**

La obesidad es una enfermedad crónica de origen multifactorial prevenible, la cual se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo; es decir, cuando la reserva natural de energía de los humanos y otros mamíferos –almacenada en forma de grasa corporal– se incrementa hasta un punto en que pone en riesgo la salud o la vida. El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción humana en el mundo.

Tratamiento

Es necesario tratar adecuadamente las enfermedades subyacentes, si existen. A partir de aquí depende de buscar el equilibrio, mediante ajustes en la dieta. La dieta debe ser adecuada a la actividad necesaria, por ello una dieta muy intensiva en personas muy activas es contraproducente. Debe tenderse a realizar dietas más suaves y mantenidas. Una vez alcanzado el peso ideal, lo ideal es mantenerlo con un adecuado programa de ejercicios y alimentación que sobre todo permitan no volver a recuperar la grasa y el peso.

También diagnosticamos a un alumno que presenta sobrepeso se llama Pablo Carlo Santana Morffi al cual se aplican las mismas medidas dietéticas contra la obesidad.

Estas son las problemáticas encontradas en las investigaciones realizadas a estos estudiantes, por lo cual se brindan una serie de medidas para la solución de la misma.

Prevenir la obesidad infantil en diez útiles pasos

Los pequeños cambios son poderosos, y sobre ellos inciden todas las entidades implicadas en la salud infantil desde hace varios años. La siguiente lista detalla los más relevantes. Se han adaptado a partir de consideraciones en los centros para el Control y la Prevención de Enfermedades.

1. Servir raciones adecuadas para la edad del niño. Un estudio reciente ha observado que el tamaño de la vajilla influye, como en el adulto, en el volumen de comida ingerido por el menor.
2. Tener en el hogar una variedad de hortalizas, frutas y cereales integrales (pan integral, pasta integral, arroz integral, etc.).
3. Escoger leche y productos lácteos bajos en grasa o desnatados.
4. Limitar el consumo de carnes rojas o de derivados cárnicos.
5. Promover el consumo de legumbres y frutos secos.
6. Retirar de la vista del niño las tentaciones ricas en calorías (lo mejor es no tenerlas en el hogar).
7. Fomentar la actividad física, sin olvidar que los niños imitan a los adultos: si los padres hacen deporte, los hijos también lo harán. Para prevenir la obesidad, el mínimo de tiempo diario que deberían dedicar los niños a realizar actividades de intensidad de moderada a vigorosa asciende a 60 minutos. Una revisión acaba de comprobar que el sedentarismo en la adolescencia es la norma.
8. La bebida de elección para calmar la sed debe ser el agua. El consumo habitual de zumos está desaconsejado.
9. Se debe limitar el consumo de azúcar, bollería y, sobre todo, bebidas azucaradas ("refrescos"). Diversos expertos consideran que se debería enviar "mensajes claros" a la población sobre los efectos negativos de dichas bebidas.
10. Restringir a no más de 2 horas diarias el tiempo que los niños dedican a ver televisión, jugar a videojuegos o a navegar por Internet (los menores de 2 años de edad no deberían ver la televisión). Un estudio aparecido en abril de 2013 en BMJ Open señala que los hijos de padres que ven mucha televisión suelen repetir su (mal) ejemplo.

#### Causas de la obesidad infantil y juvenil

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad infantiles es el desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto calórico. El aumento mundial del sobrepeso y la obesidad infantiles es atribuible a varios factores, tales como:



- El cambio dietético mundial hacia un aumento de la ingesta de alimentos hipercalóricos con abundantes grasas y azúcares, pero con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes saludables.
- La tendencia a la disminución de la actividad física debido al aumento de la naturaleza sedentaria de muchas actividades recreativas, el cambio de los modos de transporte y la creciente urbanización.

Acciones que debe realizar el maestro con el estudiante que presenta el trastorno:

1. Realizar charlas sobre los hábitos nutricionales.
2. Incentivar a los niños a los ejercicios físicos moderados.
3. Enseñar a los padres los valores nutricionales de los alimentos, como realizar una dieta sana libre de carbohidratos simples y alimentos de tipo chatarra que contribuye a la obesidad.
4. Realizar charlas y debates sobre el tema.
5. Enseñar a los niños la importancia de incorporar a las dietas frutas y vegetales.

La importancia que nos brindó la investigación de este trabajo fue mucha ya que descubrimos que mediante una tabla que brinda información sobre los estudiantes se pueden detectar enfermedades que perjudiquen o interrumpan el desarrollo físico del escolar, para eso nosotros como maestro con la preparación metodológica debemos aproximarnos a la problemática detectada y a su vez hallar una solución dentro y fuera de su rango educacional y así de esa forma convocar a sus familiares a unas charlas educativas que den apoyo al alumno y su problema en el desarrollo físico. En ocasiones se debe reflejar en alguna materia ya sea El mundo en que vivimos u otra información acerca de la enfermedad obesidad o cualquier otra que exista en ese momento, pues el alumno podrá dotarse de mucha información que para ellos es un trabajo investigativo que se refleja en la vida cotidiana.

### CONCLUSIONES

Hemos podido llegar a la conclusión de que la realización de este trabajo brinda mucha información que nos facilita la detección de enfermedades muy comunes en nuestros alumnos, así como ampliar más nuestros conocimientos sobre cómo elaborar las técnicas y soluciones que el educador puede realizar sin provocar afectaciones espirituales o mentales tanto en los estudiantes como en los familiares. Es muy importante realizar este tipo de diagnóstico pues abarca una información de gran valor que ayuda a mejorar el desarrollo y el bienestar de los estudiantes permitiendo así un acertado resumen que se puede manifestarse en cualquier ámbito escolar ya sea primario, secundario, pre o universidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. COLECTIVO DE AUTORES (2013). Anatomía y Fisiología Humanas. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
2. COLECTIVO DE AUTORES (2011). Anatomía, Fisiología E Higiene Del Escolar Primario. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
3. COLECTIVO DE AUTORES (2004). Fundamentos De Anatomía Y Fisiología Humanas Para Maestros. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
4. COLECTIVO DE AUTORES (2001). Fisiología Del Desarrollo E Higiene Escolar. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

## CAPÍTULO 13. CONCEPCIÓN TEÓRICO- METODOLÓGICA PARA LA PREPARACIÓN DE LOS DOCENTES DE HUMANIDADES PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.

MS c Aray Pérez Pino

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez" , Cuba.

Correo electrónico: [Aray@unica.cu](mailto:Aray@unica.cu)

Dra C Marilyn Beatriz Fabá Crespo

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez" , Cuba.

Correo electrónico: [marilynfc@sma.unica.cu](mailto:marilynfc@sma.unica.cu)

Dr c Francisco Cruz

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez" , Cuba.

Correo electrónico: [marilynfc@sma.unica.cu](mailto:marilynfc@sma.unica.cu)

### RESUMEN

La investigación aborda una problemática existente en la escuela primaria, la insuficiente preparación de los docentes de humanidades para la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. Para contribuir a la solución de esta insuficiencia se propone la aplicación de una concepción teórico-metodológica que contribuya a la preparación del docente para la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en las asignaturas del área de Humanidades, donde se conciben los contenidos y etapas de dicha preparación así como los procedimientos para seleccionar y aplicar contenidos ambientales. En el proceso investigativo se emplearon los métodos del nivel teórico: histórico-lógico, analítico- sintético, inductivo-deductivo, sistémico estructural y la modelación; del nivel empírico: observación, auxiliado por entrevistas, encuestas, análisis de documentos y el criterio de especialistas, que permitió determinar la convergencia de los especialistas acerca de la concepción teórico-metodológica; se empleó la triangulación de datos y la metodológica, de la investigación cualitativa las técnicas: observación participante, entrevista en profundidad y grupo focal, además del cálculo porcentual y el análisis cualitativo de datos para la comparación e interpretación de los resultados obtenidos en la práctica educativa. Se demostró que

la concepción teórico-metodológica es efectiva para contribuir a la preparación del docente del área de Humanidades del segundo ciclo de la escuela primaria para la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible de sus alumnos y el logro de un desempeño profesional pedagógico ambiental.

Palabras Claves: Concepción teórico-metodológica, contenidos ambientales.

#### ABSTRACT

The investigation approaches an existent problem in the primary school, the insufficient preparation of the educational ones of humanities for the Environmental Education for the Sustainable Development. To contribute to the solution of this inadequacy he/she intends the application of a theoretical-methodological conception that contributes to the preparation of the educational one for the Environmental Education for the Sustainable Development in the subjects of the area of Humanities, where the contents and stages of this preparation are conceived as well as the procedures to select and to apply environmental contents. In the investigative process the methods of the theoretical level were used: historical-logical, analytic - synthetic, inductive-deductive, systemic structural and the modulation; of the empiric level: observation, aided by interviews, surveys, analysis of documents and the approach of specialists that it allowed to determine the convergence of the specialists about the theoretical-methodological conception; it was used the triangulation of data and the methodological one, of the qualitative investigation the techniques: participant observation, interviews in depth and focal group, besides the percentage calculation and the qualitative analysis of data for the comparison and interpretation of the results obtained in the educational practice. It was demonstrated that the theoretical-methodological conception is effective to contribute to the preparation of the educational one of the area of Humanities of the second cycle of the primary school for the Environmental Education for the Sustainable Development of its students and the achievement of an environmental pedagogic professional acting.

Key words: Theoretical-methodological Concepción, environmental contents.

#### INTRODUCCIÓN

En Cuba la política de protección del medio ambiente ha quedado plasmada en los documentos básicos que rigen el desarrollo económico-social, en el artículo 27 de la Constitución de la República se establece: “El estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país, reconoce su estrecha vinculación

con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política, es deber de los ciudadanos contribuir al uso racional del agua, evitar la contaminación, el manejo adecuado de los suelos, la flora, la fauna y todo el rico potencial de los recursos naturales, así como elevar la calidad de vida sin perjudicar los mismos” (Constitución de la República, 1999 p. 19)

El decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), 2005-2014, fue promulgado por la Resolución 57-2002 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) con el interés de ser relacionado con otros procesos educativos como: Educación para Todos (Dakar) la Década de la Alfabetización y el énfasis principal está dado por el apoyo a las iniciativas locales, así como en el desarrollo de las estructuras nacionales, regionales e internacionales que orienten a estas, a la luz de los criterios del decenio se ha conformado un documento central que orienta la actualización del contenido ambiental para el perfeccionamiento del currículo del Sistema Nacional de Educación (SNE) validando y estableciendo diferentes resultados científicos para los distintos subsistemas del SNE.

El perfeccionamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EA p DS) para el SNE comprende un análisis sintético del currículo por los diferentes subsistemas del SNE, desde el análisis del modelo, los objetivos, los contenidos, los libros de textos y las orientaciones existentes, para llegar a las regularidades del diagnóstico del contenido ambiental del currículo actuante en la escuela cubana, y determinar las potencialidades del mismo para abordar la problemática ambiental contemporánea.

La preparación de los docentes de la escuela primaria para la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EA p DS) se ha visto reflejada en varios períodos durante la formación inicial tanto en las escuelas pedagógicas como en las universidades en las asignaturas que por su contenido tienen contacto directo con la naturaleza, cursos para la educación agropecuaria fundamentados todos con criterios como la situación geográfica, económica y social de Cuba con una mirada constante al campo.

Hasta el momento se carece de una concepción de preparación para los docentes que los actualice y le ofrezca los procedimientos para una EA p DS en correspondencia con las necesidades actuales y futuras para asumir una perspectiva más crítica, analítica y participativa.

Con la observación a diferentes actividades del proceso educativo, el resultado de visitas de inspecciones en las escuelas primarias del municipio Chambas, y la experiencia de la investigadora en el Centro Universitario Municipal de Chambas participando en la formación inicial y continuada de los docentes, además de una minuciosa revisión bibliográfica se constató las siguientes problemáticas:

1. Predominio de un enfoque naturalista y agropecuario en la preparación del docente de la escuela primaria para la EA p DS.
2. Deficiente utilización de las potencialidades educativas ambientales que ofrecen los programas de las asignaturas del área de Humanidades.
3. El tratamiento de la EA p DS en el área de Humanidades se realiza comúnmente de forma espontánea y parcializada.
4. Insuficiente relación con los temas ambientales y problemas ambientales cuando se realiza la EA p DS.

La causa principal que provoca estas limitaciones está dada en la insuficiente preparación de los docentes del área de Humanidades del segundo ciclo de la escuela primaria para la EA p DS en su formación de pregrado y posgrado, y la carencia de orientaciones metodológicas para la EA p DS como eje transversal en el segundo ciclo de la escuela primaria.

En la búsqueda de los antecedentes más cercanos, se constata que varios autores de reconocido prestigio científico y profesional han investigado sobre la EA p DS: Novo (1996), Valdés (1997, 2002, 2011, 2013) Fernández (1999), García (2000), Marimón (2000), Mc Pherson (2003), Roque (2003), Santos (2002, 2007, 2009, 2010, 2011, 2015), Sotolongo (2003), Nuñez (2004) Martínez (2004), Fernández (2007), Uribe (2008), Díaz (2008) Laportilla (2008), Proenza (2010), de la Rosa (2010), Mejías (2010), Amador (2011), Licea (2012), Losada (2012), Torres (2014), Pina (2014), Fernández (2015), Enríquez (2016).

Estos ofrecen conceptos, acciones, ideas rectoras para la educación ambiental en la formación inicial y continuada con experiencias, propuestas didácticas desde las Ciencias Naturales, concepciones pedagógicas para la formación de actitudes ambientales, superación profesional, que constituyen referentes teóricos indispensables para el desarrollo de la investigación.

Hasta el momento existen limitaciones en la preparación teórico-metodológica de los docentes reflejada en la carencia de conocimientos, habilidades, valores así como los posibles procederes para su preparación en EA p DS.

La indagación en la práctica y los resultados del análisis de los referentes teóricos permitió determinar una contradicción fundamental entre la exigencia de la EA p DS desde el perfeccionamiento del SNE y las limitaciones en la preparación de los docentes del área de Humanidades del segundo ciclo de la escuela primaria para la EA p DS.

Teniendo en cuenta la situación antes mencionada se precisa el siguiente problema científico: ¿Cómo contribuir a la preparación de los docentes del área de Humanidades del segundo ciclo de la escuela primaria para la EA p DS?

El objeto de la investigación lo constituye: la preparación del docente del área de Humanidades del segundo ciclo de la escuela primaria para la EA p DS.

La investigación tiene como objetivo: proponer una concepción teórico-metodológica en la preparación del docente del área de Humanidades del segundo ciclo de la escuela primaria para la EA p DS.

### **DESARROLLO**

En Cuba se ha dedicado un trabajo que integre toda una estrategia de formación continuada en EA p DS para docentes en ejercicio de todos los tipos y niveles de educación. Desde el punto de vista científico pedagógico es importante reconocer el rol extremadamente decisivo en la vida de la sociedad que desempeña el docente, dado su efecto multiplicador, lo cual constituye la piedra angular para formar una ética sostenible en las relaciones sociedad-naturaleza y lograr así que la conservación de la naturaleza sea parte de su concepción del mundo, lo cual reclama una actitud más inteligente y responsable respecto al medio ambiente mundial que debe ser tarea esencial de la formación de pregrado y posgrado del docente.

La preparación es concebida como un “proceso sistemático y continuo de formación y desarrollo del profesional, que le permita dominar los principios, las leyes, los requerimientos y funciones de su profesión, a través de diferentes vías”.(González, 2003 p 9)

La preparación del docente para la EA p DS ha sido ampliamente debatido ante los desafíos de la educación para el siglo XXI y los retos de la escuela moderna, donde el rol del docente cambia.

Se ha realizado diferentes investigaciones en la formación inicial de los docentes en las universidades del país: Cervantes (2006), Ferrer (2006), Pérez- Borroto (2008), Laportilla (2008). Pérez Alí (2009), Proenza (2009), Gibert (2011), Pérez (2011), Iglesias (2012), Licea (2012), dirigidas hacia la formación inicial de los ingenieros y profesores de Ciencias Naturales, salvo la de Laportilla (2008) dirigida a la formación de los profesores de Ciencias Humanísticas y Licea (2012) a la formación del profesor de Marxismo Leninismo. Esto demuestra que no ha existido resultado científico en los últimos años que prepare al docente en formación de la carrera de Maestros Primarios.

La EA p DS en la preparación integral del docente se ha visto reflejada en diferentes épocas como una incorporación que se realiza bajo el criterio de adquisición de conocimientos, valores, actitudes y comportamiento, así como en la salida curricular de las diferentes asignaturas donde el área de Humanidades se ha visto desprovista de esa intencionalidad pues siempre se le ha dado la responsabilidad al área de Ciencias Naturales. Por estas razones la autora considera que se le debe prestar especial atención al área de Humanidades en la escuela primaria y preparar a los docentes de esta en su desempeño profesional para la EA p DS.

Los docentes de la escuela primaria desde la preparación de pregrado han recibido la preparación en EA p DS con un enfoque naturalista y agropecuario en asignaturas que lo promueven para el contacto directo con la naturaleza y en el posgrado en cursos donde se han ofrecidos temas generales de EA p DS dirigidos a la formación de valores, la participación de todos y donde las prácticas educativas se desarrollen bajo la perspectiva de desarrollo sostenible, por lo que esta se ha visto limitada al desarrollarse bajo una concepción conceptual donde ha conocido los distintos elementos que componen la EA p DS y reconoce los principales problemas ambientales pero no ha recibido preparación que le proponga la vía de cómo concebir la EA p DS a partir de las potencialidades de las asignaturas del currículo escolar.

La autora considera que en la preparación de los docentes debe estar presente las dimensiones del desarrollo sostenible (ecológica, política-social y económica), el estudio de los grandes problemas ambientales, económicos y sociopolíticos debe realizarse desde una perspectiva integradora, lo que conduce que la preparación se realice sobre esta base teniendo en cuenta las posibilidades que tiene para la EA p DS. En este sentido la integración de los temas ambientales, los problemas ambientales locales y los contenidos de las asignaturas del grado deben estar presente en el contenido de la preparación de los docentes y responder al perfeccionamiento de la EA p DS en el SNE.



Todo lo anterior es considerado pues, hasta el momento la preparación del docente de la escuela primaria se ha manifestado con carencias de contenidos que los prepare para la EA p DS y los que se han impartido carecen de actualización, han sido sobre bases naturalistas, por lo que ha estado ausente las dimensiones del Desarrollo Sostenible.

### **Metodología**

Como contribución a la teoría se aporta una concepción teórico - metodológica donde se precisa el contenido y las etapas para la preparación del docente del segundo ciclo del área de Humanidades para la EA p D así como los procedimientos metodológicos para la selección y aplicación de contenidos ambientales.

El aporte práctico de la investigación está dado en la propuesta de un Sistema de Talleres para contribuir a la preparación del docente del segundo ciclo de la escuela primaria para la EA p DS y un material complementario de orientación y actualización al docente.

La concepción teórico-metodológica que se propone tiene como núcleo el proceso de preparación de los docentes del segundo ciclo del área de Humanidades de la escuela primaria, en la misma explicita sus características las que las distingue y la hacen novedosa así como una idea rectora como punto de partida para la preparación de los docentes, con una dimensión teórica que propone el contenido de preparación y las etapas para la preparación de los docentes y una dimensión metodológica que ofrece los requerimientos para conocer qué debemos hacer y los procedimientos para seleccionar contenidos ambientales e incorporar la EA p DS al área de Humanidades que ofrecen el cómo.

Durante la investigación se emplearon diferentes métodos como:

Del nivel teórico:

Histórico-lógico: se utilizó para caracterizar la evolución y desarrollo del proceso de preparación para la EA p DS del docente en la etapa de pregrado y posgrado. Sistémico-estructural: fue utilizado al concebir los elementos que componen la concepción teórico-metodológica con un carácter de sistema en su interrelación, dependencia, jerarquización y estructuración así como las relaciones que se dan en este proceso.

Inductivo-deductivo: posibilitó el estudio detallado de la EA p DS que desarrollan los docentes de la escuela primaria determinando las principales fortalezas y debilidades, así como para diseñar la concepción teórico – metodológica para preparar a los docentes del área de Humanidades del segundo ciclo de la escuela primaria para la EA p DS. Analítico-sintético: se empleó en el análisis de las

fuentes, la determinación de los fundamentos teóricos sobre la EA p DS y la preparación de los docentes del área de Humanidades del segundo ciclo de la escuela primaria, en la conformación de los elementos teóricos a partir de la síntesis de esta información, en la interpretación de los resultados y en la determinación de las conclusiones parciales y finales.

Modelación: permitió establecer la estructura de la concepción teórico-metodológica, además de los requerimientos para influir en la preparación del docente del área de Humanidades del segundo ciclo de la escuela primaria para la EA p DS.

Del nivel empírico:

Análisis documental: se empleó en el estudio de los documentos metodológicos y planes de clases. Permitted determinar regularidades en las orientaciones metodológicas del grado y en la planificación de clases teniendo en cuenta la intención educativa para la EA p DS que poseen los programas, orientaciones metodológicas y actividades metodológicas del plan anual así como la revisión de las clases planificadas en la etapa de diagnóstico y durante la preparación que reciben los docentes.

Encuesta: a docentes para valorar la preparación que han recibido y si tienen dominio para la EA p DS que permita el tratamiento de contenidos ambientales. Entrevista individual: a docentes para determinar el nivel de preparación que presentan para la EA p DS en el proceso educativo de la escuela primaria.

Observación a clases: permitió constatar cómo se concibe la EA p DS en las clases de las asignaturas del área de Humanidades.

Se empleó el procedimiento de reducción de datos: para separar las unidades de datos por criterios temáticos, obtener categorías y códigos a partir de los criterios que aportaron las técnicas de recopilación.

Entrevista en profundidad: a docentes y permitió valorar la nueva concepción de preparación para la EA p DS.

Talleres de socialización con especialistas: para valorar la validez de la concepción teórico-metodológica para perfeccionar la preparación de los docentes para la EA p DS.

Observación participante: permitió constatar el nivel de preparación que van alcanzando los docentes para la EA p DS durante la investigación. Informe de uno mismo: para conocer la opinión y aceptación de los docentes de la concepción teórico-metodológica en su preparación para la EA p DS. Entrevista de grupo focal: para comprobar el desarrollo que ha alcanzado la EA p DS durante el desempeño profesional de los docentes en el ciclo.

Triangulación de datos: permitió verificar las tendencias detectadas en cuanto la EA p DS y el nivel de preparación de los docentes en diferentes formas de recogidas de datos.

Métodos estadísticos- matemáticos: De la estadística descriptiva se empleó e procedimiento de análisis porcentual para el procesamiento de la información cuantitativa de la investigación y el análisis cualitativo de datos con el propósito de corroborar la validez de la concepción teórico-metodológica en la comparación e interpretación de los resultados obtenidos en la práctica educativa.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Para afirmar la credibilidad de la investigación se realizan los talleres de intercambio con el objetivo general de conciliar las interpretaciones hechas por la investigadora y los docentes participantes. Contribuyen a la consistencia de la investigación, la entrevista en profundidad, el intercambio con otros investigadores y la revisión de los especialistas, porque renuevan las técnicas de recopilación y los puntos de vista de los docentes participantes, lo que informa acerca de la estabilidad de los datos.

Mediante el informe de uno mismo y el grupo de enfoque se enriquecieron los datos, y se sometieron a la consideración de los docentes enunciados como la utilización de contenidos ambientales para la EA p DS, su intencionalidad educativa desde todos los componentes del proceso educativo y las sugerencias metodológicas complementarias.

El razonamiento de los docentes constituye evidencias importantes en el proceso de interiorización de la concepción teórico-metodológica. Sobre esta base se concibieron la escala de autocalificación y la comparación de evidencias, técnicas que sustentan la intencionalidad en la búsqueda de indicios actitudinales donde intervienen elementos cognitivos y motivacionales de considerable influencia en el desempeño. De esta forma se propicia la confirmabilidad de los datos e interpretaciones más allá de la subjetividad de la investigadora, lo que favorece al criterio de neutralidad.

La recopilación suficiente de evidencias en el contexto estudiado, los modos de organización de la información, la coherencia entre las evidencias y las interpretaciones resultantes, la descripción de la concepción y uso de cada una de las técnicas, métodos y procedimientos, permite valorar la similitud de contextos y la potencial transferibilidad de resultados.

Se concibe un sistema de talleres para actualizar a los docentes en los temas ambientales y en la selección y aplicación de los contenidos ambientales para una mejor comprensión del encargo social que tiene la EA p DS. Los talleres tienen como material de apoyo, programas de las asignaturas, orientaciones metodológicas, el material complementario así como la bibliografía básica del mismo.

## DESCRIPCIÓN

### **Aplicación de la entrevista en profundidad.**

La entrevista en profundidad (Gresmell, 2005) se realizó con el objetivo de valorar la nueva concepción de preparación para la EA p DS. Esta técnica permitió la realización de una valoración de la preparación recibida, la incorporación a la preparación se fue realizando gradualmente influencia de la investigadora al persuadir y sensibilizar a los participantes con el tema resultó de vital importancia, fue reconocido de esta forma. Ya se pueden exhibir experiencias personales que se pudieron revelar, los contenidos ambientales de las asignaturas del área de Humanidades y la relación existente con los temas ambientales favorece a *"que la EA p DS en el área de Humanidades ya no es un problema"*

### **Aplicación de la observación participante:**

Esta técnica (Grinnell, 2005) se aplicó para constatar el nivel de preparación alcanzado por los docentes para la EA p DS, el avance que van alcanzando los docentes en la investigación. La comprensión de los temas ambientales de actualidad orientados para 5to y 6to grados implica una comprensión en profundidad de la responsabilidad profesional de la EA p DS, por esta razón se advierte por parte de los participantes la necesidad de seleccionar los contenidos ambientales de las diferentes asignaturas y relacionarlos con los temas ambientales de actualidad.

### **Informe de uno mismo**

Consistió en la solicitud a los docentes participantes de una reflexión profunda y personalizada para conocer la opinión y aceptación de los docentes de la concepción teórico-metodológica en su preparación para la EA p DS. La concepción y análisis de esta técnica se fundamenta en las sugerencias para la utilización de la composición como vía indirecta para el estudio psicológico (González, et .al, 1995, p 134 y 135); su análisis atendió al conocimiento y comprensión de la concepción teórico-metodológica, a aspectos motivacionales y al enfoque personalizado del contenido.

### **Análisis de planes de clases:**

Con el objetivo de conocer cómo se ha desarrollado la planificación de clases de las asignaturas del área de Humanidades a partir de la preparación recibida se realiza un análisis de los planes de clases.

Generalmente se siente comprometimiento con la EA p DS la que hasta el momento estaba sujeta a la espontaneidad, claro está que a partir de los resultados obtenidos es preciso ejecutar actividades metodológicas que le permita a los docentes sistematizar más sobre el tema como son clases instructivas

metodológicas, clases demostrativas, abiertas donde observen la EA p DS y sobre todo la demostración. Se recomienda la lectura y análisis del material complementario.

#### **Aplicación de la entrevista del grupo focal:**

La entrevista del grupo focal (Gresmell, 2005), se realizó para comprobar el desarrollo que ha alcanzado la EA p DS durante el desempeño profesional en el ciclo. La investigadora en esta entrevista tiene implicación como moderadora.

Existió coincidencia en las respuestas, al expresar lo que entendían por EA p DS y desempeño profesional pedagógico ambiental, recuerdan que durante la preparación fueron conceptos que se recordaban y muy necesarios como lo indica el perfeccionamiento actual de la EA p DS para el SNE, se identificaron con ambos conceptos pues al interiorizarlos comprendieron que ambos están presente en su labor diaria siempre que orienten una adecuada EA p DS.

#### **Evaluación de la concepción teórico-metodológica para la preparación del docente del área de Humanidades del segundo ciclo de la escuela primaria para la EA p DS por especialistas.**

Para la obtención de criterios evaluativos diversos que contribuyan al perfeccionamiento del resultado científico, la propuesta se presentó a talleres de socialización con especialistas (Matos, E y Cruz, L. 2012) En los talleres para evaluar la de la concepción teórico-metodológica propuesta, mediante estudios analíticos de su coherencia interna pertinencia y aplicabilidad se utilizaron los siguientes indicadores:

1. Coherencia interna entre los componentes de la concepción.
2. Perspectivas para la EA p DS con la integración de contenidos.
3. Pertinencia de la propuesta para la solución del problema de la investigación.
4. Aplicabilidad en los docentes del área de Humanidades del segundo ciclo de la escuela primaria.

Con el objetivo de que los especialistas realizaran un estudio de la propuesta y posibilitar su preparación para que emitieran criterios evaluativos, la investigadora previamente entregó un informe de investigación con los principales resultados de este proceso así como los indicadores a emplear y el programa del taller. Se asumió una metodología cualitativa que partió de la exposición breve de la autora, del desarrollo del proceso y sus principales resultados.

El intercambio de los participantes y la investigadora facilitó la interpretación del informe presentado para expresar reflexiones, juicios, criterios evaluativos por los especialistas así como sugerencias y recomendaciones para el perfeccionamiento de la investigación. Predominó el debate científico sobre las principales fortalezas y debilidades de los aportes y la lógica de la investigación desarrollada.

## CONCLUSIONES

Se puede concluir que los presupuestos teóricos y el análisis de la realidad educativa permitieron la elaboración de una concepción teórico-metodológica para la preparación de los docentes del área de Humanidades en el segundo ciclo de la escuela primaria para la EA p DS con un enfoque integrado que permite la utilización de las potencialidades educativas ambientales de las asignaturas y su actualización a partir de los temas ambientales y los problemas ambientales así como el establecimiento de las dimensiones del desarrollo sostenible(ecológica, político-social y económica)

Bibliografía consultada.

1. Cardoso, R. (2008) La investigación cualitativa en educación: actualidad y perspectivas. Centro de Estudios de Ciencias de la Educación, Camagüey, Cuba.
2. Castro, F (1992) Discurso en la CNUMAD. Cumbre Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo. Brasil.
3. CITMA. (2016) Estrategia Ambiental Nacional, 2016-2020. La Habana. Cuba.
4. Colectivo de autores (2011) La integración de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al trabajo científico metodológico de la escuela cubana. Curso 70 Pedagogía 2011. Ciudad de La Habana. Cuba.
5. Fernández, R. (2015) El perfeccionamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el Sistema Nacional de Educación. Educación Primaria, La Habana.
6. Leff, E. (1993) La formación ambiental en la perspectiva de la Agenda 21 para el desarrollo sustentable. En Formación Ambiental, Órgano Informativo de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, Volumen 4, No 6, julio-abril.
7. Santos, I. (2002) Estrategia de formación continuada en educación ambiental para docentes. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISP Félix Varela, Villa Clara, Cuba.
8. Santos, I. (et. al) (2011) La formación ambiental en los profesionales de la educación ante los retos del siglo XXI. Curso 56 Pedagogía 2011. Ciudad de La Habana.



## CAPÍTULO 14. EL TRATAMIENTO A LOS CONTENIDOS ESTADÍSTICOS EN LA ASIGNATURA MATEMÁTICA EN LA ESCUELA PRIMARIA.

Guillermina M. Martínez Ford,  
Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez" , Cuba.

Correo electrónico:[guillerminamf@sma.unica.cu](mailto:guillerminamf@sma.unica.cu)

Vania del Carmen Guirado Rivero,  
Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez" , Cuba

Correo electrónico:[vaniagr@sma.unica.cu](mailto:vaniagr@sma.unica.cu),

Marilyn Beatriz Fabá Crespo,  
Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez" , Cuba

Correo electrónico: [marilynfc@sma.unica.cu](mailto:marilynfc@sma.unica.cu),

### RESUMEN

La escuela primaria está regida por un proceso de enseñanza-aprendizaje sistemático, cuyo accionar exige de un organizado régimen de vida y de la preparación permanente de los docentes, para lograr la adquisición de sólidos conocimientos matemáticos y el desarrollo de habilidades, capacidades y actitudes; habitualmente en la prensa, en la televisión, en los textos y en las revistas que utilizan diferentes asignaturas, afloran informaciones expresadas en datos cuantitativos. Generalmente los datos o informaciones reflejan aspectos de gran importancia para la vida del país y del resto del mundo; la interpretación de los datos permite obtener conclusiones importantes que favorecen la formación matemática e integral de los escolares. En la práctica se han identificado insuficiencias en la preparación de los docentes para impartir el contenido "interpretación de informaciones dadas en tablas y gráficos de diferentes tipos", así como en la organización, clasificación y descripción de la información al establecer relaciones entre los datos ofrecidos y los conocimientos matemáticos que poseen, razones por la que este trabajo tiene como objetivo ofrecer a los docentes un acercamiento a los contenidos estadísticos en la escuela primaria.

**Palabras claves:** estadísticos, interpretación, organización, preparación.



## ABSTRACT

The primary school is governed by a process of systematic teaching-learning hose to work demands from an organized régime of life and of the permanent preparation of the educational ones, to achieve the acquisition of solid mathematical knowledge and the development of abilities, capacities and attitudes; habitually in the press, in television, in the texts and in the magazines that use different subjects, they appear informations expressed in quantitative data. Generally the data or informations reflect aspects of great importance for the life of the country and of the rest of the world; the interpretation of the data allows to obtain important conclusions that favor the mathematical and integral formation of the scholars. In the practice inadequacies have been identified in the preparation of the educational ones to impart the content "interpretation of informations given in charts and graphics of different types", as well as in the organization, classification and description of the information when establishing relationships among the offered data and the mathematical knowledge that possess, reason for the one that this work has as objective to offer to the educational ones an approach to the statistical contents in the primary school.

**Key words:** statistical, interpretation, organization, preparation;

## INTRODUCCIÓN

Desde los primeros años de su existencia el ser humano se enfrenta a situaciones que de una u otra forma pueden resolverse con el empleo de la Matemática; ella juega hoy un papel fundamental en la formación integral de las nuevas generaciones.

La Matemática es una asignatura que se imparte desde el primer grado en la escuela primaria, logrando una formación básica, sistemática y científica, que une estrechamente la apropiación de sólidos conocimientos y habilidades fundamentales con la introducción de relaciones y el adiestramiento del pensamiento. Desde su inicio se definen como objetos esenciales la aritmética y la geometría, aunque se identifican otros componentes dentro de estos como la numeración, el cálculo, las magnitudes, el trabajo con variables y los problemas.

El proceso de enseñanza - aprendizaje de la Matemática tiene como fin primordial garantizar la búsqueda y obtención de conocimientos, el desarrollo de habilidades y capacidades en los alumnos, determinadas por el saber de los contenidos matemáticos y sus potencialidades para ser aplicada en la vida.

Al estudio de la Matemática se han dedicado prestigiosos investigadores de la provincia, citando como ejemplos a: la MSc. M. B. Fabá Crespo, la Dr.C. M. E. Fonseca Véliz, (2004), la MSc M. L. Pérez Pérez, (2008), la MSc V. Tamayo Álvarez, (2009) y la MSc E. V. Trujillo Cernada, (2012) los que fueron consultados para el desarrollo de la investigación que se realiza, permitiendo analizar y profundizar en los elementos teóricos del proceso de enseñanza - aprendizaje de la Matemática en la escuela primaria y fundamentalmente “la estadística” como una de sus ramas.

Se considera oportuno destacar la importancia que le conceden muchos de estos autores al estudio de la estadística desde los grados inferiores, siendo base o condición previa para la obtención de la moda y la media aritmética (promedio) en la asignatura Matemática en el nivel primario; así como en otros complejos de materia de la misma, también se utiliza en la determinación de la mediana en otros niveles de enseñanza y en contenidos de diferentes asignaturas del currículo de la escuela primaria.

En la actualidad la estadística está muy difundida, su uso es inevitable y se manifiesta en la recopilación, procesamiento y análisis de la información relacionada con datos económicos, políticos, sociales,

biológicos, psicológicos, físicos y químicos. El desarrollo de la Informática y las posibilidades crecientes de comunicación beneficia sustancialmente la aplicación de la estadística en todas las esferas de la vida.

En estos tiempos es relativamente fácil acceder a múltiples datos de alcance local, nacional o mundial, relacionados con los temas que trabajamos cotidianamente o en cualquier gestión investigativa que estemos abordando, a la vez que se dispone de eficaces sistemas (tabuladores electrónicos y asistentes matemáticos) para el procesamiento estadístico. Todo esto significa que la preparación del docente en el uso de la estadística y de las nuevas tecnologías, es el principal reto de hoy, al que no se puede renunciar.

Diferentes autores como V. E. Gmurman, (1974), J. E. Freund, (1977), Y. Murra y R. Spiegel. (1981), V. S. Karoliuk, (1986), J. L. Cué Muñoz, (1987) y la Oficina Nacional de Estadística. ONE. (2003) consideran que la estadística es una ciencia que se encarga de analizar e interpretar datos numéricos, además de representar conjunto de datos numéricos. También en el Microsoft Corporation (2005) la define de manera similar, definición que asume la autora del trabajo.

A demás el análisis de la información relacionada con datos o la interpretación de datos de información es un contenido estadístico que se relaciona con los diferentes contenidos matemáticos y está establecido que se trabaje desde el tercer grado del nivel primario. De allí la necesidad de ofrecer a los docentes procederes didácticos para el tratamiento a los contenidos estadísticos en el nivel primario relacionados con las diferentes complejos de materia o líneas directrices de la asignatura Matemática, siendo estos conocimientos básicos para grados posteriores.

En la escuela primaria se realizaron observaciones, al proceso de enseñanza aprendizaje de manera empírica, entrevistas y el análisis de documentos, donde se evidenciaron insuficiencias en el tratamiento a los contenidos estadísticos:

- ✓ Insuficiente preparación en el diseño de procederes para el trabajo con la estadística.
- ✓ Insuficiente nivel de conocimiento en la integración de contenidos en el tratamiento estadístico.
- ✓ Insuficiente selección de contenidos estadísticos para su tratamiento didáctico.
- ✓ Absolutización del tratamiento de los contenidos estadísticos en el componente cálculo.
- ✓ Limitaciones en la determinación de la moda y la media aritmética por parte de los escolares.

Todo lo antes expuesto permitió determinar las múltiples causas que influyen en estas problemáticas

- Carencias en la preparación de los docentes para el tratamiento a los contenidos estadísticos en el nivel primario, pues lo realizan de manera asistemática.

Para la realización del trabajo se aplicaron fundamentalmente métodos del nivel teórico y del nivel empírico como son:

#### Teóricos

- Histórico – lógico: permitió el análisis de la evaluación y desarrollo de la preparación de los docentes del nivel primario para el tratamiento a los contenidos estadísticos y de las diferentes tendencias pedagógicas de cómo se ha concebido la misma en este nivel de enseñanza.
- Analítico – sintético: se utilizó para la determinación de los fundamentos teóricos sobre la preparación de los docentes en el tratamiento a los contenidos estadísticos en el nivel primario y para establecer los fundamentos de la propuesta que se realiza, el análisis del diagnóstico, el estudio y establecimiento de los antecedentes históricos, para resumir cada uno de los resultados obtenidos y llegar a conclusiones.
- Inductivo – deductivo: permitió realizar generalizaciones sobre los fundamentos teóricos que sustentan la preparación de los docentes en el tratamiento a los contenidos estadísticos en el nivel primario y precisar los elementos esenciales de la investigación.
- Sistémico – estructural: posibilitará la determinación de los criterios de selección de los contenidos en cada grado y los requerimientos para el tratamiento a los contenidos estadísticos en el nivel primario, determinando la interacción entre los componentes de la asignatura Matemática.

#### Empíricos

- Observación: Se realizó en todo el proceso para valorar y determinar la preparación de los docentes y escolares involucrados en la investigación, las causas fundamentales que influyen en el proceso de enseñanza –aprendizaje en particular las potencialidades y limitaciones para el empleo de los ejercicios diseñados.
- Análisis documental: Se utilizó para revisar y sistematizar el tratamiento que se le da a la estadística en los programas, orientaciones metodológicas, libro de texto y cuadernos de trabajo.

Por lo que el presente trabajo tiene objetivo ofrecer a los docentes un acercamiento a los contenidos estadísticos en la escuela primaria, a partir de la elaboración de procederes didácticos para el tratamiento de este en la asignatura Matemática en el nivel primario.

## DESARROLLO

La estadística, tuvo sus orígenes en la antigüedad. Se tiene conocimiento de hallazgos que expresan cantidad de personas, animales y cosas, a través de representaciones en rocas, pieles, maderas, paredes de cuevas y otros medios. Alrededor del año 3000 (a.n.e), los babilonios usaban pequeñas tablillas de arcilla donde recopilaban datos relacionados con la producción agrícola, las ventas, cambios o trueques propios de la época.

El desarrollo de la estadística está muy ligado a la Teoría de Probabilidades y fue la tentativa de diferentes autores de crear una teoría sobre los juegos de azar, resaltada por matemáticos de los siglos XVI - XVII), la que dio origen a los conceptos fundamentales de ambas ramas de la Matemática, La teoría de probabilidades y la Estadística. En el período de mayor esplendor se encuentran destacados matemáticos y otros estudiosos de obra destacadas de la época.

La estadística está provista de métodos que permiten coleccionar, organizar, resumir, presentar y analizar datos relativos a un conjunto de individuos u observaciones; a demás permite extraer conclusiones válidas y tomar decisiones lógicas basadas en dichos análisis.

Muchos ejemplos pueden ilustrar con claridad la importancia que tiene la estadística para el conocimiento, la recopilación, el procesamiento y el análisis de los datos que describen determinados eventos. Sin el empleo de la estadística, tampoco se conocería el comportamiento de indicadores del desarrollo económico-social a nivel local, nacional, regional y global; sin el cual, no se pudiera trabajar en función de mejorar la dirección de diferentes procesos.

La estadística es un contenido que aparece de manera explícita como ajuste curricular en unidades temáticas de la asignatura Matemática en 3., 4., 5. y 6. grado en las escuelas primarias en el curso escolar 2004 -2005, dedicando un limitado número de horas clases, es en el año 2007 cuando se realiza la primera reimpresión de las orientaciones metodológicas para estos ajustes curriculares en la Educación Primaria.

Los documentos normativos de años anteriores, ofrecen de manera implícita este contenido, diseminado en los diferentes complejos de materias, ejemplo de ello es la solución de problemas mediante la interpretación de gráficos y tablas, en los problemas de tanto por ciento, proporción y razón, entre otros; dejando el trabajo estadístico a la espontaneidad del docente aun cuando un grupo de investigadores, elaboraron un capítulo del cuaderno complementario para 5. y 6. grado con el propósito de complementar el contenido de los libros de texto en correspondencia con los ajustes curriculares que habían sido orientados a partir del curso 2004-2005.

Todo lo anterior es el mayor acercamiento al trabajo estadístico que podemos encontrar en los documentos normativos de esta asignatura en el nivel primario, para garantizar su tránsito a otros niveles educacionales.

Constantemente en la prensa, en la televisión, en las revistas y en los diferentes textos que se utilizan, aparecen informaciones de gran importancia para la vida económica, política y social, no solo de Cuba, también del resto del mundo, que necesitan de interpretación. Para lograr una mayor comprensión de estas informaciones y ofrecer la posibilidad de analizarlas, estableciendo relaciones y valoraciones, así como para simplificar la forma de transmitir la información, se hace necesaria la preparación del docente en el tratamiento a los contenidos estadísticos en el nivel primario.

Los contenidos en Matemática, son de naturaleza abstracta, su lenguaje es simbólico y presentan una combinación de conceptos, definiciones, operaciones e interpretaciones; la actividad del escolar en Matemática es compleja y los docentes necesitan comprenderla para organizar su enseñanza. Aun cuando en el nivel inferior la teoría de conjuntos y la lógica matemática no son objetos de enseñanza independientes, penetran de forma horizontal y vertical en el contenido.

Los escolares llegan a conocer los números naturales como clases de conjuntos equipotentes; en el tratamiento de las operaciones con números naturales y sus propiedades, se parte de la observación de las operaciones su correspondencia con los conjuntos, además, los escolares se familiarizan con formas de trabajo y pensamientos matemáticos básicos, así como con elementos de la lógica matemática; el tratamiento de los conceptos geométricos tiene a su vez como base una estructura axiomática.

La Matemática entre otras disciplinas, debe partir de la comprensión de los procedimientos y los conceptos, comprometidos con el saber matemático; comprensión que garantiza, a largo plazo, que los

aprendizajes realizados puedan ser transferidos a situaciones nuevas y a la vida cotidiana. Para ello los escolares deben apropiarse de procedimientos tanto algorítmicos como heurísticos.

De los procedimientos algorítmicos surge una concepción intuitiva con respecto al contenido, dando lugar así al concepto de sucesión de indicaciones con carácter algorítmico (SICA), que se caracteriza como una sucesión de órdenes o indicaciones para realizar un cierto sistema de operaciones en un orden determinado que inducen a operaciones unívocas, rigurosamente determinadas y del mismo tipo hacia los cuales están dirigidos.

De lo antes expuesto, se considera que un docente se encuentra preparado en el tratamiento a los contenidos estadísticos cuando asume los criterios de relación intradisciplinarios, de precedencia, escalonamiento y secuenciación, así como al asumir el nivel de complejidad de los contenidos (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) y los correspondientes procederes didácticos a tener en cuenta en la solución de diferentes ejercicios de la asignatura Matemática en cada grado del nivel primario.

Para el tratamiento a los contenidos estadísticos se debe partir de su complejidad, al ser considerada por muchos autores como la herramienta que permite llevar a cabo el proceso concerniente a la investigación científica. Sin embargo, la estadística es más que eso, es decir, es transversal a una amplia variedad de disciplinas, desde la física hasta las ciencias sociales, desde las ciencias de la salud hasta el control de calidad.

En 3.º grado de la escuela primaria se inicia el tratamiento a la estadística con las “Nociones estadísticas” determinando como objetivos “descripción e interpretación de datos dados, mediante tablas y gráficos de barras”; ubicándola en el epígrafe 1.3 de la unidad 1, del primer período, como parte de los ejercicios que se proponen para la fijación del contenido y en el epígrafe 3.4 con dos horas de repaso en la “interpretación de datos dados, mediante tablas y gráficos de barras. Cálculo de promedios...” al finalizar el cuarto período, hoy tercer período según planes temáticos vigentes, desde el curso escolar 2013 - 2014.

Las OM de ajustes curriculares para la Educación Primaria aun cuando están en manos de los docentes, se observan limitaciones en su aplicación y sistematicidad. Si se realiza un análisis de los contenidos que se trabajan desde 1.º grado utilizando el análisis horizontal, por grado y en cada uno de los componentes; así como el análisis vertical determinando el nivel de complejidad de cada componente

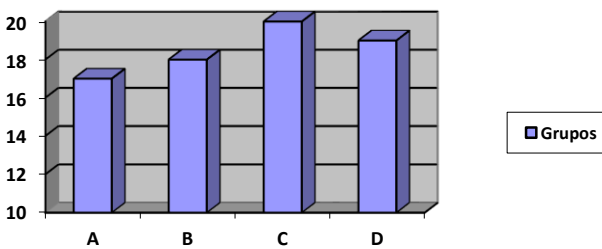
por grado; pudieran crearse las condiciones para que desde primer grado, se le diera tratamiento a los contenidos estadísticos de manera intuitiva.

Al analizar los documentos de cada grado, se constato que la estadística aparece de forma implícita desde que se elaboran los números en primer grado; el alumno aprende a asociar números y cifras a conjuntos a partir de la teoría de conjuntos, lo mismo sucede cuando se elaboran las operaciones de cálculo y estas se relacionan con conjuntos, considerando que la Matemática es de base conjuntista.

El trabajo asume para su desarrollo la estadística matemática, que por su complejidad se inicia en 3.º grado, determinando el tratamiento a la estadística cuando se obtienen los números empleando el trabajo con conjuntos, evidenciando la relación intradisciplinaria. A su vez, cuando se amplía el dominio numérico, se patentiza la relación de precedencia, escalonamiento y secuenciación, a la par del nivel de complejidad.

A los educandos se les evalúa el desempeño en este contenido cuando ponen en práctica sus conocimientos y habilidades en el tema; ejemplo de ello lo constituye el siguiente ejercicio donde se materializan los procederes didácticos propuestos por la autora:

Ejercicio: El gráfico representa la matrícula de las cuatro aulas de sexto grado de una escuela:



La matrícula de sexto grado es:

1)\_\_\_ 35    2)\_\_\_ 74    3)\_\_\_ 55    4)\_\_\_ 17

Para dar cumplimiento a los procederes siguientes se deben tener en cuenta los impulsos heurísticos en cada uno:

Lee detenidamente el ejercicio: ¿Qué se dice en el ejercicio? ¿De qué trata? ¿Qué es para ti matrícula?

¿Cuántos grupos hay?



Selecciona los datos: ¿Qué datos te dan? ¿Qué debes hallar? ¿Qué matrícula posee cada grupo?  
¿Cuántos grupos hay?

Piensa en la operación: ¿Cómo hallar la matrícula de sexto grado? ¿Qué operación debes realizar? o  
¿Cómo la hallas?

Plantea la o las respuestas: ¿Cuál es la respuesta correcta? ¿Por qué la reconociste? ¿Qué relación tiene  
cada parte con el todo? ¿Consideras correcta la respuesta  
seleccionada? ¿Por qué?

De manera similar se procede con diferentes ejercicios según el grado y el contenido, siempre a partir del nivel de dificultad de cada ejercicio y las características Psicológicas y fisiológicas del desarrollo de los escolares.

La enseñanza de la Matemática en la escuela cubana debe potenciar en los escolares, conocimientos, habilidades, capacidades y actitudes, a través de una preparación permanente que le permitan resolver los problemas de la vida.

### CONCLUSIONES.

El tratamiento a los contenidos estadísticos desde la asignatura Matemática es una necesidad de los docentes, estos contenidos abordan, la obtención de información a partir de datos, la teoría de las probabilidades, la determinación de la moda y la media aritmética, así como su aplicación a otras ramas de la Matemática como: el algebra lineal y el análisis matemático, ramas que se estudian en los niveles de enseñanza posteriores a la primaria.

Se necesita preparar a los docentes en el tratamiento a los contenidos estadísticos porque estos son condiciones previas en el nivel secundario, y solo se trabaja de manera asistemática en 3. y 4. grado del nivel primario, y también constituye un objetivo a evaluar en los exámenes finales del segundo ciclo (5. y 6. grado)

Lo anterior requiere, además de enseñar al escolar estrategias de aprendizaje para revelar la búsqueda independiente del conocimiento, arribar a conclusiones, lograr la apropiación de procedimientos generalizados de trabajo mental, y así adquirir una concepción activa y creadora; situación que hoy no se ha logrado.

La misión principal de la investigación es preparar al docente del nivel primario desde la superación postgraduada para dar tratamiento a los contenidos estadísticos en la asignatura Matemática, empleando procederes didácticos donde se asumen criterios como: la relación intradisciplinaria, relación de precedencia, escalonamiento y secuenciación, así como el nivel de complejidad de los contenidos seleccionados.

## BIBLIOGRAFÍA

Cué Muñiz, J. L. et al. (1987). ESTADÍSTICA. Impreso por la Facultad de Matemática Cibernética de la Universidad de la Habana. Ciudad de la Habana.

Fabá, M. B. (2002) Propuesta Metodológica para el perfeccionamiento de los procedimientos escritos de cálculo en 3. grado de la Enseñanza Primaria. Universidad de Matanzas. I.S.P "Manuel Ascunce". Ciego de Ávila.

FONSECA, M. E y E. Gómez (2004). Consideraciones didácticas sobre contenidos esenciales que se abordan en la Matemática de la escuela primaria. Material inédito. I.S.P "Manuel Ascunce". Ciego de Ávila.

Freund, J. E. (1977). Estadística Elemental Moderna. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana..

Gmurman, V. E. (1975). Problemas sobre la teoría de las probabilidades e Estadística Matemática. Editorial Mir.

\_\_\_\_\_. (1974). Teoría de las probabilidades e Estadística Matemática. Editorial Mir.

Karoliuk, V. S. (1986).Manual de la teoría de las probabilidades y Estadística Matemática. . Editorial Mir.

MICROSOFT ® ENCARTA ® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation.

Murra .Y. y R. Spiegel. (1981). Teorías y problemas de ESTADÍSTICA. Ediciones de Ciencia y Técnica. Instituto cubano del libro. La Habana.

Oficina Nacional de Estadística. ONE. (2003).

Pérez Pérez, M. L (2008). "Sistema de ejercicios de cálculo escrito en la asignatura Matemática en tercer grado". Ciego de Ávila. 80 h. Tesis (Msc en Ciencias de la Educación). ISP "Manuel Ascunce Domenech".

Tamayo Álvarez, V. (2009). "Actividades para el desarrollo de habilidades de cálculo escrito de adición y sustracción con los alumnos de tercer grado". Ciego de Ávila. 80 h. Tesis (Msc en Ciencias de la Educación).Universidad UCP "Manuel Ascunce Domenech".

Trujillo Cernada, E. V. (2012). Juegos didácticos para desarrollar habilidades en el cálculo de ejercicios básicos de adición y sustracción sin sobrepaso en los alumnos de segundo grado. Ciego de Ávila. 80 h. Tesis( Msc en Ciencias de la Educación). Universidad UCP "Manuel Ascunce Domenech".

Vieira López, A. (1998).et al. Matemática 10. Volumen 1. Ediciones contrapunto. Portugal.

## CAPÍTULO 15. LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE CONTENIDOS EN BIOLOGÍA PARA EL LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA.

Lic. Darlenys Chis Valdivia

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez", Cuba.

Correo electrónico: [darlenyscv@sma.unica.cu](mailto:darlenyscv@sma.unica.cu)

Dr. C José Raúl Cárdenas Martínez

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez", Cuba.

Correo electrónico: [joseraul@sma.unica.cu](mailto:joseraul@sma.unica.cu)

MS c Yenelyn Fraser Guillermo

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez", Cuba.

Correo electrónico: [yenelynfg@unica.cu](mailto:yenelynfg@unica.cu)

### RESUMEN

La necesidad del perfeccionamiento de las diferentes disciplinas y asignaturas que conforman el currículo de formación del profesional de la educación primaria indica la necesidad del análisis de cada uno de sus componentes, velando por la contextualización de estos a los contextos y áreas del desempeño de este profesional. Uno de los componentes que requiere de una nueva mirada desde las transformaciones en la educación superior lo constituye la evaluación, de ahí que este trabajo pretende ofrecer reflexiones teóricas en torno al proceso de enseñanza-aprendizaje y concretamente a la evaluación de los contenidos biológicos necesarios para su desempeño en la escuela primaria.

**Palabras Claves:** proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología, evaluación del aprendizaje, contenidos biológicos, escuela primaria.

### ABSTRACT

The necessity of the improvement of the different disciplines and subjects that are part of the curriculum for the formation of professionals in the primary education indicates the necessity of analyzing each and every component of the process based on the contextualization of them within the context and the developing areas of this type of professional. Evaluation is one of the components that require a new look, taking into consideration the transformations of the higher education in Cuba. That is the reason why, the present research work is intended to make some theoretical reflections about the teaching-

learning process, basically the evaluation of the biological contents which are really needed at the primary schools.

**Key words:** Teaching-learning process of Biology, evaluation of the learning process, biological contents, primary school.

## INTRODUCCIÓN

El líder de la Revolución Cubana expresó que en el futuro la enseñanza no se medirá solo por los datos numéricos, “(...) Ya no será una cuestión cuantitativa, sino cualitativa; la eficiencia de nuestra educación se medirá por su calidad (...)” (Fidel Castro Ruz, 1976:15).

Para llevar a cabo lo planteado por el máximo líder cubano y por lo orientado en los congresos del partido, se están realizando profundas transformaciones en el campo educacional. Como parte de estas, se ha iniciado el desarrollo de las diferentes didácticas especiales y este toma un carácter científico.

Dentro de las didácticas especiales, la Biología ha desarrollado un cuerpo teórico de la enseñanza y el aprendizaje de esta ciencia contribuyendo eficazmente a la preparación del personal docente encargado de formar a las presentes y futuras generaciones de cubanos.

El contenido de esta ciencia se trabaja desde la primaria hasta el preuniversitario propiciando la información de una concepción científica del mundo a partir del estudio de los organismos en su relación con el medio ambiente.

Para los maestros que se forman como Licenciados en Educación Primaria es importante el estudio de esta asignatura, por cuanto en ella adquieren conocimientos que les sirven de base para el trabajo de diferentes asignaturas como El Mundo en Que Vivimos en el primer ciclo, las Ciencias Naturales y la Geografía de Cuba en el segundo Ciclo.

La asignatura Biología en la carrera Educación Primaria (EP) tiene entre sus objetivos explicar las características de la materia viviente, que le confieren unidad y diversidad al mundo vivo, de manera que se contribuya a la formación de los futuros licenciados en formación y a la adopción de un modo de actuación profesional en el docente.

La asignatura Ciencias Naturales en la Educación Primaria permite el cumplimiento de este, ya que tiene entre sus objetivos explicar la diversidad y unidad como características de los organismos en la naturaleza.

La Biología tiene entre sus funciones esenciales la de permitir evidenciar, en la diversidad del mundo orgánico, su unidad material, al estudiar las características comunes de los organismos, como la estructura celular, los genes, el metabolismo y la reproducción.

En la organización y estructuración del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología se relacionan dialécticamente un conjunto de componentes personales y personalizados donde de la relación de estos depende en gran medida el éxito de este proceso. En esta clasificación coinciden la mayor parte de los autores consultados.

Cuando se habla de los componentes personales del proceso de enseñanza-aprendizaje se refiere a los alumnos, el grupo y el profesor. Entre los componentes personalizados tenemos: Los objetivos, contenidos, métodos y medios de enseñanza, forma organizativa y la evaluación. Dentro de esta, el componente de evaluación, visto como un proceso sistemático cuyo objetivo principal es el de comprobar determinados resultados.

A lo largo de la historia el tratamiento teórico ha experimentado un avance progresivo donde su conceptualización se ha ido conformando en correspondencia a su sentido y funcionalidad; en su desarrollo evolutivo se han manifestado diferentes tendencias, formas y matices en dependencias de la escuela psicológica, los autores y el momento histórico concreto.

En la búsqueda de los referentes teóricos relacionados con el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (PEA) se consultaron los criterios de diferentes autores, entre estos: Zilberstein, J. (2000,2002); Rico, P. (2001); González, A., Recarey S. y Addine, F. (2004); Pla, R. (2010); Rodríguez, D. (2012).

Estos autores aportaron a la investigación definiciones de la evaluación, principios didácticos que deben estar vigentes en la misma.

Estos aportes son de gran importancia para la concepción de la evaluación en la asignatura de Biología, sin embargo, la manera en que se concibe este proceso en la formación del maestro primario carece de un enfoque profesional que permite relacionar el vínculo entre el contenido del aprendizaje de la formación inicial y la manera en que se aborda en la Educación Primaria, de modo que repercute en su capacidad para concretar esta labor en la orientación de los futuros licenciados, por lo que se determinaron las siguientes **problemáticas**:

- Los saberes que poseen los estudiantes sobre los criterios de unidad y diversidad entre los organismos vivos se limitan a aspectos formales asociados a la morfología externa del organismo en detrimento de su fisiología.
- En su vínculo en la escuela primaria los ejemplos que utilizan para demostrar la existencia de unidad y diversidad del organismo son insuficiente.
- Insuficientes actividades evaluativas dirigidas a comprobar el dominio del contenido de unidad y diversidad.

Estas problemáticas tienen dentro de sus **causas** la limitada manera de concebir el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la Biología en la función inicial con su vínculo en la Educación Primaria para el tratamiento de la evaluación en los contenidos de unidad y diversidad en la asignatura Biología.

A partir del análisis de las insuficiencias descritas con antelación se manifiesta una **contradicción** entre la necesidad de que el profesional de la (EP) en formación sea capaz de explicar la existencia de unidad y diversidad entre los organismos vivos y evaluar su aprendizaje por el escolar primario y las insuficiencias en el aprendizaje de estos contenidos, su aplicación durante el estudio de diferentes grupos de organismos así como en el proceder seguido para evaluarlo durante el proceso formativo.

A partir de lo anterior y teniendo en cuenta la necesidad de transformar esta realidad, se propone el siguiente **problema científico**: ¿Cómo contribuir al perfeccionamiento de evaluación del aprendizaje del contenido de unidad y diversidad en la formación inicial del futuro Licenciado en la EP?

Para ello se declara como **objeto**: El (PEA) de la Biología en la formación del maestro primario.

Por lo que la investigación persigue el siguiente **objetivo**: Elaborar un folleto de actividades evaluativas para los contenidos de unidad y diversidad en la asignatura de Biología para el futuro licenciado de la (EP).

Esta investigación es cuantitativa, la misma no ha concluido está en primera fase de investigación.

## DESARROLLO

La didáctica, rama fundamental de la Pedagogía, tiene como parte de los requisitos que le confieren su carácter de ciencia, un objeto de estudio bien delimitado: el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para Labarrere, G., Valdivia, G. (1998) el proceso de enseñanza-aprendizaje no es más que el objeto de estudio de la Didáctica donde intervienen el maestro y los alumnos. La MSc. Ana María González Soca define el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de tres dimensiones, muy conocidas, pero que generalmente no se tienen en cuenta en su justa dimensión y relación. Tal es el caso de las dimensiones: humana (“si bien la concepción humanista es unilateral y reduccionista, haciendo de la dimensión humana el único centro configurador del proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, ella explicita la importancia de esa dimensión. Ciertamente el componente afectivo está presente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.”), técnica (“se refiere al proceso de enseñanza-aprendizaje como acción intencional, sistemática, que procura organizar las condiciones que mejor propician el aprendizaje. Aspectos como objetivos instruccionales, selección del contenido, estrategias de enseñanza, evaluación, etc... ), política social (“si todo el proceso de enseñanza-aprendizaje es “situado”, esta dimensión le es

inherente. El acontece siempre en una cultura específica, trata con personas concretas que tienen una posición de clase definida en la organización social en que viven”).

Se asume como proceso de enseñanza-aprendizaje la definición planteada por Pla, R. (2010) quien lo concibe como: “es el proceso educativo institucional que de modo más sistémico organiza y estructura la enseñanza en relación con la manera que debe ocurrir el aprendizaje, a partir de la relación esencial que se da entre los fines de la educación (objetivos) y la precisión de los contenidos y de éstos con la dinámica (maestro, alumno, métodos, medios, formas, evaluación) a través de los cuales es posible lograr la educación vinculada de manera directa a un determinado contenido de las ciencias concretas, expresado en planes de estudio y programas”. (Pla, R. 2010:13)

Esta definición es asumida por considerar a la enseñanza y al aprendizaje, como parte del proceso educativo que tiene lugar en las instituciones educativas con el fin de lograr un desarrollo integral en la personalidad de los docentes en formación.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de manera general se particulariza en las diferentes disciplinas y asignaturas, entre ellas, la Biología, la cual cumple un papel fundamental en la formación de docentes de la carrera Educación Primaria porque contribuyen a formar en los(as) alumnos(as) la concepción científica del mundo.

Desde la Didáctica de la Biología se consultaron los trabajos de un colectivo de autores encabezado por la profesora Salcedo, I. (1992), los que coinciden en que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología es un proceso único, en el que aparecen la actividad educadora del profesor y la actividad docente de los(as) alumnos(as), como resultado de lo cual se garantiza la asimilación de las bases de las ciencias biológicas por parte de los educandos y la transformación de los conocimientos en sólidas convicciones.

La dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje se rige por leyes y principios. Las leyes de la Didáctica son leyes particulares cuyo cumplimiento riguroso ocurre en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por tanto, son leyes pedagógicas de acción restringida a este tipo de proceso educativo más sistémico. Por lo que se asume como leyes de la didáctica las planteadas por el Doctor Pla R. (2010):

1. La relación entre la enseñanza y el aprendizaje de una asignatura.
2. La relación dinámica entre todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura.

La primera ley revela la conexión esencial y objetiva que se produce en el proceso de enseñanza-aprendizaje entre la manera en que se dirige la enseñanza, en correspondencia con la manera que debe



ocurrir el aprendizaje. Del rigor que se alcance en esa relación a partir de la dirección del docente, dependerá en gran medida la posibilidad de que el docente en formación de la carrera Educación Primaria se eduque y se transforme. Es una tarea principal del docente que imparte la asignatura Biología atender la dirección de la enseñanza y el proceso de asimilación del docente en formación a través de sus eslabones teniendo en cuenta su potencialidad en el aprendizaje.

La segunda ley expresa la relación multilateral de los componentes personales y personalizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de una dinámica comunicativa que se revela en la actividad educativa. La interdependencia entre los componentes es objetiva, necesaria, y puede ser más sistémica, coherente en la medida que se tiene en cuenta y se orienta hacia los objetivos más generales de los contenidos de la asignatura: Biología. Para garantizar que la acción de las leyes del proceso de enseñanza-aprendizaje produzca los resultados deseados, se elaboran principios didácticos y al revisar las diferentes bibliografías se pudo evidenciar que existen disímiles criterios acerca de los principios que rigen la didáctica, y se asume la propuesta que hace Pla R. (2010), por constituir el resultado de la sistematización teórica de los fundamentos existentes en la literatura pedagógica y responder a una lógica en la que se observa el cumplimiento de las leyes generales que rigen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Principios didácticos:

1- Interrelación sistémica y dinámica entre todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de los objetivos de la asignatura: En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología existe una relación dinámica entre cada uno de los componentes de este proceso, donde el objetivo es el componente rector y determina al resto de los componentes del proceso (métodos, medios de enseñanza, formas organizativas, evaluación) y estos a su vez influyen en él, todo lo cual permite una enseñanza y aprendizaje eficiente por parte del docente y de los docentes en formación.

2-Unidad del contenido de enseñanza de las asignaturas con la vida, el medio social y el trabajo en función de lograr aprendizajes que satisfagan las necesidades sociales: El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología no debe llevar a los docentes en formación a la realización de la práctica por la práctica, sino a promover la relación de los contenidos teóricos y prácticos, lo cual propiciará el desarrollo del aprendizaje.

3-Unidad del contenido de la asignatura que se enseña con la práctica y el carácter objetual del aprendizaje como vía para lograr el tránsito de lo concreto a lo abstracto en el aprendizaje de los docentes en formación: En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología se deben propiciar tareas

docentes y acciones de forma tal que los docentes en formación interactúen con el material biológico, se estimulen en la búsqueda de nuevos conocimientos. Además de lograr la motivación en las diferentes actividades docentes.

4-Convergencia entre la sistematización del proceso de enseñanza y los niveles de asimilación del contenido de aprendizaje de la asignatura por los docentes en formación: En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología el docente tiene en cuenta en la planificación de las diferentes actividades los niveles de asimilación del contenido según el diagnóstico de cada docente en formación, lo cual permitirá una correcta elaboración de estas actividades en correspondencia con estos, e ir desarrollando en la medida de lo posible acciones que permitan medir el avance de cada uno de los niveles.

5-Unidad entre la concepción de la enseñanza y el diagnóstico integral del aprendizaje de los docentes en formación: Para la realización del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología el docente debe tener una correcta planificación y organización de las clases en correspondencia con el diagnóstico de cada docente en formación, lo cual propicia un mejor trabajo en el desarrollo de las actividades de cada uno en la medida de su seguimiento.

En la organización y estructuración del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología se relacionan dialécticamente un conjunto de componentes personales y personalizados donde de la relación de estos depende en gran medida el éxito de este proceso. En esta clasificación coinciden la mayor parte de los autores consultados. Cuando se habla de los componentes personales del proceso de enseñanza-aprendizaje se refiere a los alumnos, grupos y profesor. Entre los componentes personalizados tenemos: Los objetivos: Tienen una función rectora, pues determinan las relaciones que se establecen entre los demás componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje:

Los contenidos: Da a conocer de qué conocimientos debe apropiarse el estudiante.

Los métodos de enseñanza: Forman el sistema de actividades que realizan profesor y alumno para alcanzar los objetivos de la enseñanza.

Los medios de enseñanza: Estos constituyen los recursos para enseñar y aprender.

La forma organizativa: Es la forma que puede adoptar el proceso de enseñanza.

La evaluación: Desde el punto de vista didáctico, para I. Nereci (1974) la evaluación es la verificación del aprendizaje, la parte final del proceso de enseñanza en que asignan valores o notas (calificaciones) a los resultados obtenidos por el estudiante.

M. Pansza y M. Uribe le otorgan carácter de proceso a la evaluación, al plantear que es “un proceso continuo que permite juzgar el logro de los objetivos propuestos, aporta datos valorativos que permiten tomar decisiones para realizar los ajustes pertinentes.

Se asume como evaluación la definición planteada por el Zilberstein, J. (1902) quien lo concibe como: “El proceso para comprobar y valorar el cumplimiento de los objetivos propuestos y la dirección didáctica de la enseñanza y el aprendizaje, en sus momentos de orientación y ejecución. Se deberán propiciar actividades que estimulen la autoevaluación por los estudiantes, así como las acciones de control y valoración del trabajo de los otros (p.36).

La evaluación cumple funciones instructivas, educativas, de diagnóstico, de desarrollo y de control.

Considerando la evaluación en su función diagnóstica, de guía u orientadora para el accionar del docente y los estudiantes, debemos profundizar en las formas que en que esta se puede utilizar:

-Evaluación frecuente o sistemática: Son todas aquellas formas evaluativas que se producen en la “clase” y formas de organización afines, por lo que se corresponden más directamente con los objetivos de esta. Forma: Observación directa y/o indirecta de los estudiantes. Atención a la calidad de las respuestas a las preguntas formuladas por el docente. Atención a la cantidad, calidad y frecuencia de las preguntas que formulan los estudiantes, tanto al docente, como a otros estudiantes. Revisión del cumplimiento y calidad de ejercicios y/o trabajos orientados. Análisis de la participación en seminarios, paneles, debates.

-Trabajos de clase o extraclase: Esta forma incluye aquellas actividades evaluativas que exigen una mayor complejidad que las de la evaluación frecuente, por lo que brindan más información acerca de cómo se produce el aprendizaje, algunos ejemplos de estas son: la elaboración de fichas, la confección de informes, el análisis de obras literarias, la profundización sobre un aspecto mediante búsquedas en Internet, entre otras. En este tipo de evaluación se deben adoptar como criterios evaluativos: la presentación del trabajo, su solución correcta, el grado de independencia logrado, los métodos empleados, la profundidad alcanzada, las conclusiones a que se arribaron y la bibliografía consultada, si fuera necesario.

- Pruebas, exámenes y otras modalidades parciales y/o finales: Abarcan el contenido de uno o varios temas, permiten comprobar el dominio del contenido esencial y de las relaciones que se establecen, así como el desarrollo alcanzado (comparando con el diagnóstico inicial). Permiten evaluar el nivel de generalización alcanzado.

Formas: Pruebas parciales, finales, ejercicios profesionales, trabajos de curso, de diploma, tesinas y tesis.

Los diferentes tipos de evaluaciones permiten aumentar la objetividad con que se emiten juicios de valor sobre los estudiantes y a su vez que el propio estudiante pueda formarse su propia opinión acerca de lo logrado y lo que aún debe alcanzar para trazarse metas mayores.

En el tema titulado “La concepción de la evaluación y los problemas de su aplicación en la práctica escolar”, que fuera abordado en el VIII Seminario Nacional a dirigentes, metodólogos e inspectores, se exponen las funciones fundamentales de la evaluación, las cuales resumimos mediante las siguientes consideraciones.

**Función Instructiva.** Las distintas actividades de evaluación constituyen valiosas experiencias de aprendizaje para los alumnos, mediante las mismas, estos infieren qué es lo más importante, de qué manera deben de mostrar sus conocimientos y habilidades y sobre todo, consolidan el contenido de enseñanza apropiado en las distintas clases. Es indiscutible que la función instructiva tiene gran importancia pues contribuye al perfeccionamiento de los conocimientos.

**Función educativa.** Esta función expresa la relación de la evaluación con las motivaciones de los estudiantes hacia el estudio. El conocimiento por parte de los alumnos de los resultados de la evaluación, coadyuva a que estos puedan trazarse una estrategia para erradicar las deficiencias, sirve de estímulo y a la vez posibilita una participación más consciente en el proceso de enseñanza.

**Función de diagnóstico.** La función de diagnóstico permite el análisis de las causas que incidieron en las deficiencias detectadas en la evaluación. Estos resultados deben servir para que el profesor se formule múltiples interrogantes en relación con las causas de los problemas que se hicieron manifiesto. Todo profesor, después de un proceso evaluativo, debe pensar en las decisiones que debe tomar con respecto a los objetivos que no han sido alcanzados por los alumnos, lo cual demostró la prueba o examen, y debe pensar también en los cambios que introducirá en su modo de actuar o en el de sus alumnos. La práctica, lamentablemente, muestra que a esto el profesor, por regla general, no le concede gran atención, pues considera que los bajos resultados se deben solo a la falta de estudio de los alumnos; resuelve el problema exhortándolos a que estudien, y continúa el desarrollo de la asignatura como si los malos resultados fuesen solo un problema de los alumnos. Para los profesores que actúan de esta manera, la evaluación no tiene función diagnóstica ni contribuye al perfeccionamiento de la enseñanza que imparte.

**Función de desarrollo:** La evaluación debe contribuir al desarrollo intelectual, moral, político e ideológico de los alumnos. Esto exige que los aspectos incluidos en las pruebas y los exámenes tengan en cuenta el desarrollo del pensamiento independiente y creador de los alumnos y de sus convicción es

cuestión importante pero que todavía en el plano teórico y práctico es poco conocida, la cual requiere, por tal motivo, la realización de investigaciones en relación con esta función.

Función de control. Esta función va más allá del trabajo del profesor en su clase, pues no se trata solamente de recibir información y actuar conscientemente dentro de los límites de su enseñanza. De lo que se trata es de poner esta información en función de establecer estrategias más amplias por parte de los organismos estatales, para conocer la eficiencia del sistema de enseñanza y educación. Entran en juego no solo el análisis de una asignatura, sino también del Plan de Estudio y hasta el del perfil del especialista, como en el caso de los centros de enseñanza superior.

Durante la investigación se emplearon diferentes métodos como:

**Del nivel teórico:**

Análítico-sintético: Se utilizará en el proceso de la revisión bibliográfica para la determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos relacionados con el desarrollo de la evaluación desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología, y en el procesamiento de la información que ofrecen los distintos instrumentos aplicados que permitieron diagnosticar el estado actual del problema.

Inductivo-deductivo: Permitirá realizar generalizaciones acerca de las limitaciones y potencialidades que poseen los maestros en formación acerca de la evaluación en los contenidos de unidad y diversidad.

Histórico-lógico: Permitirá profundizar en el tratamiento que se da desde la Biología y el desarrollo de la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma, sus antecedentes y manifestaciones en la actualidad.

Modelación: Se aplicó durante el diseño del folleto de actividades para contribuir al desarrollo de la evaluación de los contenidos de unidad y diversidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología.

**Métodos y técnicas del nivel empírico**

Pruebas pedagógicas: Se aplicará para obtener información acerca del estado del aprendizaje de los maestros en formación sobre la evaluación en los contenidos de unidad y diversidad.

Observación: Se utilizará para constatar la calidad del diseño e implementación del proceso de evaluación de la asignatura Biología a partir de los requerimientos metodológicos.

Análisis del producto de la actividad: Se empleará para precisar la preparación adquirida por los maestros en formación para integrar los contenidos de Biología, así como diseñar, conducir y evaluar el PEA.

Entrevista a docentes y maestros en formación. Se realizará para constatar el nivel de conocimiento que tienen sobre la evaluación en los contenidos de unidad y diversidad.

### **Métodos del procesamiento matemático**

Análisis porcentual: Permitirá representar en por ciento los datos obtenidos en los diferentes instrumentos aplicados y el procesamiento de los mismos a partir del empleo de tablas y gráficos.

### **CONCLUSIONES**

Según las potencialidades y limitaciones detectadas en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria sobre el conocimiento que tienen sobre la evaluación en los contenidos de unidad y diversidad en la asignatura Biología se debe realizar una fundamentación teórica que precise los elementos teóricos fundamentales que constituyen el sostén necesario para conducir el proceso evaluativo en el contenido de diversidad y unidad de la asignatura Biología.

### **BIBLIOGRAFÍA**

1. ADDINE FERNÁNDEZ, F. (2004). Didáctica Teoría y Práctica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
2. CÁRDENAZ. J.R. (2016-2017). Programa de asignatura: Biología. Dirigido a: Docentes en formación de la carrera de Educación Primaria.
3. CASTRO, F. Discurso pronunciado en la Inauguración de la Escuela Vocacional "General Máximo Gómez", y apertura del curso escolar 1976-77, Camagüey, primero de septiembre de 1976, en revista Educación, no. 23, Año VI, octubre-diciembre de 1976, p. 15
4. Equipo de Biología de la Investigación Ramal del MINED. (1986). Modelo Teórico de la disciplina Biología en la Educación General Politécnica y Laboral. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
5. INÉS M. SALCEDO ESTRADA, COLECTIVO DE AUTORES (1992). Didáctica de la BIOLOGÍA (Segunda edición corregida y aumentada, 2002): Playa, Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
6. LABARRERE, G., VALDIVIA G. (1998). Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
7. LAU, F. COAUTORES. (2004). La enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
8. MARGARITA SILVESTRE ORAMAS, JOSÉ ZILBERSTEIN TORUNCHA. (2004). Didáctica desarrolladora desde el enfoque histórico cultural. México Ediciones CEIDE.
9. PÉREZ, C.E., COLECTIVO DE AUTORES (comp.). (2003). Apuntes para una didáctica de las Ciencias Naturales Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona"

10. RIVERA, O. (2012) "Concepción integradora y estimuladora para la evaluación de los estudiantes en la asignatura "Fundamentos de la Matemática Escolar I" de la carrera Matemática-Física" (Tesis presentada en opción del título académico de máster en Ciencias de la Educación Superior) Universidad de Ciencias Pedagógicas "Manuel Ascunce Domenech" Ciego de Ávila. Mención docencia universitaria e investigación educativa.
11. RODRÍGUEZ, D. (2012). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Manuel Ascunce Domenech" Ciego de Ávila (Tesis en opción al Título Académico de Máster en Ciencias de la Educación Superior). Mención: Docencia Universitaria e Investigación Educativa. Título: EL DESARROLLO DE HABILIDADES PRÁCTICAS EN LOS DOCENTES EN FORMACIÓN DESDE LA DISCIPLINA BOTÁNICA.

## CAPÍTULO 16. RESULTADOS DEL DISEÑO Y APLICACIÓN DE MULTIMEDIA EDUCATIVA PARA LA ASIGNATURA MECÁNICA APLICADA PARA LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE INGENIERÍA AGRÍCOLA EN LA UNIVERSIDAD DE CIEGO DE ÁVILA

Dr. C. Sánchez Monteserín. Carlos M.  
Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez". Cuba.

Correo electrónico: monte@unica.cu

M. Sc. Novo Betancourt Yualain.  
Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez". Cuba.

Correo electrónico: yualain@unica.cu

### RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo diseñar la Multimedia Educativa interactiva MIEMECAPLIC empleando el desarrollo de técnicas de hipermedia y el análisis de los resultados obtenidos en su aplicación que permitiera la medición del aprendizaje de los estudiantes de segundo año de la carrera de Ingeniería Agrícola de la Universidad de Ciego de Ávila en la asignatura Mecánica Aplicada. En el trabajo se hace una caracterización de la carrera de Ingeniería Agrícola y el uso de la computación como medio de enseñanza, su significado para el proceso de formación profesional de los estudiantes y las características generales del diseño de la multimedia, se realizó el análisis de los resultados en la aplicación de la multimedia durante para dos cursos escolares, para ello se seleccionaron y emplearon métodos teóricos de investigación y técnicas para la recogida de datos y su posterior procesamiento, así como el análisis y discusión de dichos resultados.

**Palabras claves.** Multimedia educativa, mediador didáctico, software educativo, proceso docente educativo.

### ABSTRACT.

The investigation had as objective to design Educational Interactive Multimedia MIEMECAPLIC using the development of technical of hypermedia and the analysis of the results obtained in its application that allowed the mensuration of the learning of the students of second year of the career of Agricultural Engineering of the University of Ciego of Ávila in the Mechanical Applied subject. In the work it is made a characterization of the career of Agricultural Engineering and the use of the computation like half of teaching, their meaning for the process of the students' professional formation and the general characteristics of the design of the multimedia, was carried out the analysis of the results in the



application of the multimedia during for three school courses, for they were selected it and they used theoretical methods of investigation and techniques for the collection of data and their later prosecution, as well as the analysis and discussion of this results.

**Key words.** Educational Multimedia, didactic mediator, educational software, I process educational educational.

## INTRODUCCIÓN

Alarcón (2013) afirma “en las carreras universitarias el proceso de formación del profesional abarca un amplio campo de la Pedagogía moderna, en el que intervienen distintas ciencias y procedimientos, cuyo principal objetivo es el perfeccionamiento continuo del proceso docente educativo” (p.6).

La UNESCO en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI Visión y Acción plantea “el papel de las nuevas generaciones en cuanto a estar preparadas con nuevas competencias y nuevos conocimientos e ideales y relativo a esto, propone en su artículo la necesidad de un nuevo modelo de enseñanza superior, centrado en el estudiante, lo cual exige, en la mayor parte de los países, reformas en profundidad y que se tengan en las instituciones de educación superior la formación de estudiantes como ciudadanos bien informados y profundamente motivados”. (Sánchez M, 2009, p.21) Con la implementación del plan de estudio “D” para la formación de un Ingeniero más integral que responda a las exigencias del mercado nacional, se establecieron cambios en el plan de estudio y la asignatura Mecánica Aplicada también sufre modificaciones.

En la asignatura los estudiantes se apropian de conocimientos, habilidades y valores para el diseño racional de los artículos y/o elementos de la maquinaria que intervienen en los sistemas de ingeniería agrícola, como elemento indispensable para la posterior explotación y mantenimiento de dichos sistemas, durante el trabajo del futuro ingeniero.

La asignatura se imparte en segundo año de la carrera, es el resultado de la fusión de las asignaturas Mecánica Teórica I y II y Teoría de Mecanismos y Máquinas, reduciéndose las horas de 160 a 88 horas clases, conservando los contenidos, incidiendo directamente en la asimilación de conocimientos por parte de los estudiantes, provocando que los resultados docentes que antes de la unificación, ya eran bajos, se hicieran aún más deficientes en la nueva asignatura.

Se hizo un estudio en base a lo anterior que permitió determinar dentro de las posibles causas que influyeron en estos bajos resultados docentes los siguientes: la carencia de un texto básico que abarcara

los contenidos de las tres asignaturas que conforman el programa de la asignatura en el plan de estudio D, la falta de medios de enseñanza propios de la asignatura donde se puedan aplicar las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (NTIC), las insuficiencias en la preparación de los profesores para enfrentar una especialidad en la que no fueron formados, insuficiencias en el diseño o deficiencias en la dinámica del proceso docente educativo, la deficiente preparación de los estudiantes en las asignaturas de Física y Matemática de niveles precedentes y ejercicios no vinculados al objeto de la profesión.

En el curso académico 2013-14, se elabora una herramienta informática que posibilitara el mejoramiento en el aprendizaje de la asignatura, se diseña una multimedia educativa interactiva como mediador didáctico que sirviera como medio de enseñanza para el aprendizaje de la nueva asignatura con el fin de lograr mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes.

Transcurridos dos años de diseñada, aplicada y puesta en ejecución la multimedia, el objetivo fue analizar los resultados del diseño y aplicación del mediador didáctico en los estudiantes de segundo año de la carrera de Ingeniería Agrícola en la Universidad de Ciego de Ávila, fueron aplicados diferentes métodos y técnicas de investigación científica educativa, siendo la investigación de gran importancia y actualidad, al tratar sobre la calidad de la formación de los profesionales universitarios de perfil amplio, con sólidos conocimientos básicos y competentes, así como permitir perfeccionar el Proceso Docente Educativo empleando el uso de las Nuevas Tecnologías a partir de la creación de la Multimedia Interactiva como medio de enseñanza que favorece la autogestión del conocimiento por parte de los estudiantes.

## DESARROLLO

### **La Multimedia y su utilización como mediador didáctico en el proceso de**

Díaz (2005). "Multimedia es un sistema que utiliza más de un medio de comunicación al mismo tiempo en la presentación de la información, como el texto, la imagen, la animación, el vídeo y el sonido". (p. 12)

Además podemos decir que la Multimedia, se utiliza para referirse a cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión (físicos o digitales) para presentar o comunicar información. De allí la expresión "multi-medios".

Multimedia: es una tecnología que permite integrar texto, números, gráficos, imágenes fijas o en movimiento, sonidos alto nivel de interactividad y además, las posibilidades de navegación a lo largo de diferentes documentos. Muguía, D; y Castellanos, K. (2007).

La multimedia tiene como ventajas: Una presentación atractiva e impactante, la participación de forma activa, la información adaptada, el uso de diferentes plataformas y la posibilidad del uso de varios idiomas. Como característica la multimedia es un punto de confluencia de varias técnicas que permiten diferentes formas de representar conocimientos o gráfico-animación-síntesis de voz, audio y vídeo, con el uso de la Computadora para integrar y controlar diversos medios electrónicos. Significa también integración de textos, gráficos, sonidos, animación y video para llevar información.

*Las características más distintivas o potencialidades tecnológicas de dichas tecnologías fueron sintetizadas por Cabero (2000, p.6). "su materia prima es la información; la interactividad (interacción a modo de diálogo entre el sujeto y la computadora y la adaptación de ésta a las características de los usuarios".*

**Concepción pedagógica de la multimedia.** Se sustenta en recoger la información sobre los objetivos y capacidades que se encuentran en ella, como son los elementos conceptuales teóricos que contiene el material, los elementos que indican el modo de proceder en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje, así como los elementos actitudinales que contiene el material.

En este sentido en el contenido de la multimedia se tienen en cuenta los componentes del proceso docente educativo: objetivos, contenidos, actividades, recursos para el alumno, evaluación, materiales complementarios.

### **Especificación del contenido**

Los temas que abordó la multimedia están basados en el contenido impartido y se estructuraron en:

#### **1. Pantalla Principal**

Pantalla de presentación de la multimedia

#### **2. Navegación**

La pantalla de navegación de la multimedia compuesta de 6 hipervínculos de contenido que permitieron la navegación hacia ellos en todas las pantallas que le siguen, los mismos están asociados a páginas de contenido relacionados con clases, diccionario, guías de estudio, libros, software y animaciones. Además contó con un enlace hacia la web de la Facultad de Ciencias Técnicas y los botones generales clásicos de navegación inicio, anterior y siguiente.

**Clases.** Contó con 8 botones para acceder a cada uno de los temas con que cuenta la asignatura, cada página de tema contó con hipervínculo a la conferencia correspondiente, así como a las clases prácticas.

**Diccionario.** Formado por dos hipervínculos a dos diccionarios: uno en idioma inglés y otro en español, que permitieron a los estudiantes buscar el significado de las palabras con dificultades en idioma español, así como traducir en idioma inglés de textos en ese idioma que aparecen en la multimedia

**Guías de estudio.** Contó con 4 hipervínculos hacia documentos específicos de preparación de la asignatura que son guías para los estudiantes para realizar la preparación para los diferentes tipos de clases, así como las tareas extra clases.

**Libros.** Estuvo formado por 8 hipervínculos hacia documentos complementarios en formato PDF que representan los textos básicos de la asignatura para lograr una mejor preparación de los estudiantes, además están los solucionarios de todos los problemas propuestos en cada uno de los textos. De los ocho libros de textos, dos de ellos son en inglés, para facilitar el cumplimiento de la estrategia curricular de idioma inglés.

**Software.** Contó con 3 hipervínculos hacia 3 aplicaciones de apoyo a la asignatura, donde se trabajan tres software referidos al cálculo de engranajes planetarios y cilíndricos, que permitieron a los estudiantes comparar los resultados obtenidos en los cálculos realizados empleando las ecuaciones de cálculo para cada tipo de engranaje. Por otra parte existe el software WorkingModel que permite realizar los cálculos correspondientes al tema dos referido a los mecanismos planos para realizar el análisis cinemático y dinámico de estos y da la posibilidad de comparar los resultados con el método gráfico analítico que emplea las ecuaciones correspondientes a este tipo de mecanismos. Puede ser utilizado además para dar solución a la tarea extra clases que deben resolver los estudiantes sobre el tema.

**Animaciones.** En total se contó con 38 animaciones de apoyo a la asignatura, con pantallas de hipervínculos divididas en 10 por página, estas animaciones están referidas a los principales mecanismos que se utilizan en la maquinaria agrícola, en ellos se ponen de manifiesto los movimientos que realizan estos mecanismos y que permiten a los estudiantes analizar la cinemática de sus movimientos de manera que permita la clasificación de los mismos y solucionar problemas sobre la determinación de velocidades y aceleraciones en cualesquiera de los puntos del mecanismo.

#### **Normas de diseño de la Multimedia.**

Para la elaboración de la multimedia se tuvo en cuenta las siguientes normas:

- a) La pantalla completa con colores predominantes de azul y blanco, en correspondencia con el diseño de la web de la Facultad, queda con un tamaño de 800 x 600 píxeles, con un trasfondo que cubre el resto de la pantalla en un tono de azul más claro.
- b) Los textos que se muestran en la Multimedia tienen una norma de tamaño 14-20 con fuente Arial.
- c) Las imágenes utilizadas fueron con extensión .JPEG, PNG y GIF.
- d) La profundidad del color fue superior a 256 colores y la resolución mayor de 70 píxel / cm.

e) El sonido es identificativo del tema educativo del medio.

f) La presentación de la Multimedia ocupó la parte superior de la pantalla y es donde aparece el título de la misma, una imagen en correspondencia con el tema de la misma, y botones de navegación hacia los contenidos principales.

### **Recopilación y preparación de los medios.**

La preparación de los medios utilizados fue de la siguiente manera:

**Texto:** Después de realizar una recopilación de información a través de la Internet para cada parte que abarcaría la Multimedia y contar con el apoyo del personal docente de la asignatura Mecánica Aplicada, se estandarizó el contenido para lo cual fue preciso el procesador de texto Microsoft Word. Además se utilizó el Microsoft Excel y el Adobe Acrobat Reader.

**Tablas:** Existen algunas informaciones organizadas por tablas.

**Imágenes:** Para la edición de las imágenes se utilizó el Adobe Photoshop, Microsoft Office Picture Manager y Microsoft Paint.

**Sonido:** La música utilizada está en formato mp3.

**Animaciones:** Las animaciones que se utilizaron están en formato swf.

### **Desarrollo de la aplicación.**

Para la realización de la Multimedia se utilizó el software MatchWare Mediator EXP 9.0 el cual permitió desarrollar aplicaciones con facilidad, permitiendo el uso de programación visual y la manipulación de los recursos.

Mediator 9 incluyó un completo y nuevo Catálogo Multimedia con una interface reforzada. Contiene una inmensa colección de elementos de alta calidad como plantillas para tipos de exportación, botones, barra de navegación, fondos y mucho más. Se puede configurar el Catálogo Multimedia para guardar sus propios elementos y puede realizar búsquedas a lo largo del Catálogo en base a palabras claves. Además, es posible crear un anuario interactivo o un catálogo de video en minutos sin ninguna programación, solo siguiendo las instrucciones graduales dadas. También se pueden crear proyectos más complejos, por ejemplo, número de usuario-definible, uso de respuestas de varias formas, proyectos de Respuestas Formales con un chequeo para las respuestas similares, proyectos con imágenes o incluso un completo Catálogo ordenado de compras y una opción para enviar vía e-mail.

### **Prueba de la aplicación**

Se realizaron diferentes pruebas a la aplicación para garantizar su calidad. Se revisó la solidez de la información para asegurar que no existían errores ortográficos, hay calidad en los medios que se

mostraron, correspondencia entre el tema tratado, el texto y el resto de los medios que aparecen en cada pantalla y cumplimiento de las normas de diseño, “todo ello validado mediante la prueba de expertos. Fernández Aedo (2011, p. 21).”

Se aprobó el funcionamiento para comprobar si las acciones del usuario tuvieron una respuesta correcta del sistema, una interfaz externa agradable, fácil con adecuada interactividad y, además, si el programa se ajusta completamente a lo deseado.



## METODOLOGÍA

Se desarrolló una investigación del tipo educativa, donde fueron utilizados los métodos de interrogación. Nocado (2001) afirma “se basan en la formulación de preguntas de modo individual o grupal a personas que puedan aportar información útil a la investigación” (p. 14). Para ello se empleó como técnica de investigación la encuesta y el análisis de contenidos en los diferentes tipos de evaluaciones en cada uno de los temas de la asignatura con el objetivo de complementar la validez de la información a conocer sobre los resultados obtenidos en las diferentes evaluaciones aplicadas a los temas de la asignatura, posteriormente se realizó el procesamiento de la información y se emitieron los resultados, fueron tomados de forma intencional como población y muestra a los estudiantes que conformaron la matrícula del segundo año de la carrera de Ingeniería Agrícola en los cursos 2013-14, 2014-15 y 2015-16, no fue evaluado el curso escolar 2016-17 por no existir matrícula.

Fue escogida la encuesta, que según refiere Nocado en la obra anteriormente citada, es una técnica de recogida de información donde, por medio de preguntas escritas organizadas en un formulario impreso, se obtienen respuestas que reflejan los conocimientos, opiniones, intereses, necesidades, actitudes o intenciones de un grupo más o menos amplio de personas, en el caso de una investigación educativa

como la que se desarrolló fue utilizada para estudiar los resultados del medio de enseñanza empleado por el docente con la aplicación de la multimedia educativa interactiva MIEMECAPLIC para la asignatura Mecánica Aplicada en los estudiantes de segundo año de la carrera de Ingeniería Agrícola, de manera que la misma fue elaborada atendiendo al diseño investigativo, en correspondencia con el problema y el objetivo de la investigación.

Para confeccionar los instrumentos de recogida de datos se tuvo en cuenta que “la encuesta y la entrevista son técnicas de interrogación”, lo que permitió el desarrollo de una encuesta directa, que fue aplicada personalmente a los estudiantes investigados, en el diseño y organización del cuestionario, se designó una consigna como demanda de cooperación, se formularon las preguntas adecuadamente y de forma comprensible, con una secuencia lógica del contenido y la cantidad requerida.

La encuesta aplicada responde a los tres principios básicos de: “propósito que persigue, población a la que va dirigida y al soporte material y humano con el que se cuenta”. (Berrocal, 2011, p. 8) y está compuesta por 6 preguntas, que tienen en cuenta a través de 20 ítems, todos los aspectos relacionados con los resultados de aplicación de la multimedia educativa interactiva MIEMECAPLIC para los estudiantes de segundo año de la carrera de Ingeniería Agrícola.

El acceso a la fuente de información se estableció partir de las coordinaciones con el Profesor Principal de Año y los encuestados, que dispusieron del tiempo suficiente para responder la encuesta. Por otra parte se fijó la fecha y hora para la aplicación, recogida y entrega a los investigadores para su procesamiento estadístico por parte de los Profesores Principales de Año.

### ***Resultados y discusión.***

*En el gráfico 1, se observa que en curso 2013-14 antes de ser aplicada la multimedia educativa interactiva como medio de enseñanza para la asignatura, la matrícula era de 17 estudiantes, pero solamente aprobaron la asignatura 2 estudiantes, lo que representa el 12 % de la matrícula como se muestra en gráfico 2.*

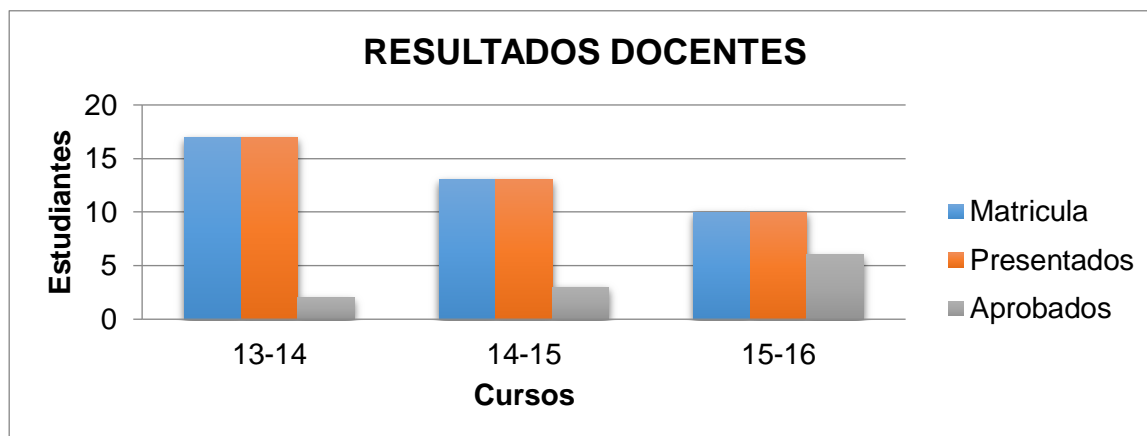


Gráfico 1.

Resultados docentes antes y después de la aplicación de la Multimedia Educativa en la asignatura Mecánica Aplicada.

En el Gráfico 2 se aprecia que en curso 2013-14, donde aún no se aplicaba la multimedia educativa, los resultados de promoción solamente alcanzaron un 12 %, a partir del curso 2014-15 comienza a ser aplicada la multimedia y se obtiene el 23 % de promoción en la asignatura, aunque no se logra establecer de manera sistemática el uso de la multimedia por parte de todos los estudiantes.

En el curso 2015-16, se aplica plenamente la multimedia y los estudiantes logran un nivel de utilización y acceso más importante, de forma que como se aprecia en el gráfico 3, se aumentó el número de aprobados hasta un 60 %, mostrando un incremento del 48 % comparado con el curso 2013-14 y del 37 % de alumnos aprobados con relación al curso 2014-15.

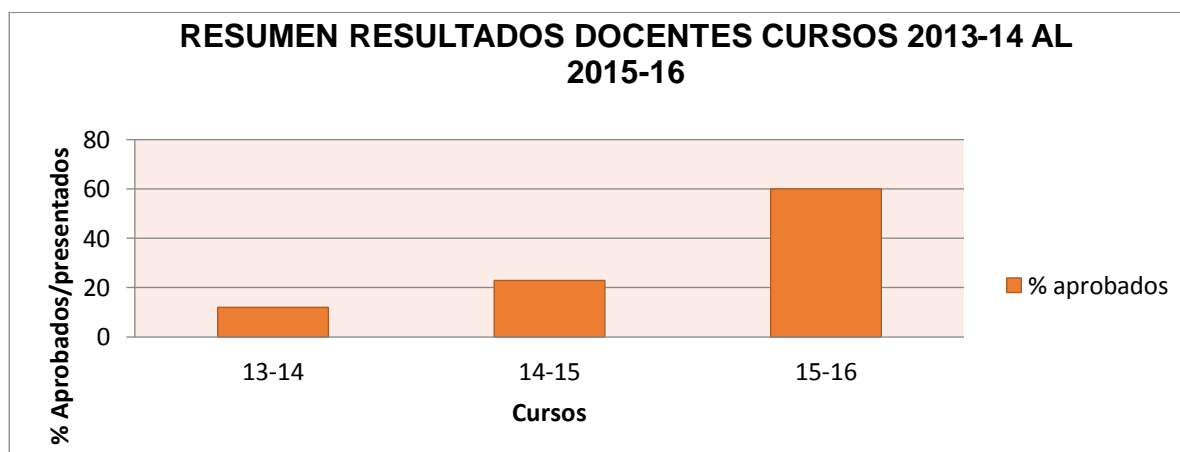


Gráfico 2.

Resumen de los resultados docentes en la asignatura Mecánica Aplicada en los cursos del 2013-14 hasta el 2015-16.



**Resultados del análisis de las preguntas evaluadas por temas antes y después de aplicada la multimedia.**

En la investigación se llevó a cabo el análisis documental de las diferentes evaluaciones efectuadas por los estudiantes en los diferentes temas que forman la asignatura y que se exponen en la tabla 1.

TABLA1. Plan temático general de la asignatura y evaluaciones por temas.

Tema	Evaluación.
Tema I Conceptos básicos.	Fr, P y F
Tema II Estructura, centro de gravedad y momentos de inercia.	Fr, P y F
Tema III Cinemática.	Fr y P
Tema IV Cinética.	Fr y P
Tema V Estudio general sobre mecanismos planos.	Fr, P y F
Tema VI Transmisiones.	Fr, P y F
Tema VII Fuerzas e irregularidades en el movimiento de mecanismos y máquinas.	P y F
Tema VIII Equilibrado de mecanismos y máquinas.	P Y F

**Leyenda.** Fr, evaluación frecuente, P, evaluación parcial y F, evaluación final.

En la tabla 2, se muestran los resultados obtenidos en el análisis de las preguntas evaluadas por temas en evaluaciones frecuentes y parciales en la asignatura para los cursos comprendidos entre 2013 hasta el 2016.

TABLA 2. Resultados de las evaluaciones por temas en evaluaciones frecuentes y parciales.

Cursos	Temas. Aprobados/evaluados							
	1	2	3	4	5	6	7	8
2013-14	2/17	2/17	3/17	5/17	2/17	5/17	3/17	7/17
2014-15	3/13	3/13	4/13	4/13	3/13	8/13	4/13	8/13
2015-16	2/10	4/10	5/10	5/10	4/10	6/10	4/10	3/10
Totales	7/40	9/40	12/40	14/40	9/40	19/40	11/40	18/40

En esta tabla 2, se dan los resultados de los estudiantes aprobados contra los evaluados en cada uno de los temas, apreciándose que los resultados más bajos en la asimilación de los contenidos por parte de los estudiantes, se encuentran en los temas 1, 2 y 5, donde de forma regular los estudiantes tienen dificultades con el trabajo con funciones trigonométricas, la representación de gráficos y figuras, en la realización de cortes y secciones en las armaduras, en el uso de integrales simples y derivadas parciales, en la construcción de polígonos de velocidad y aceleraciones en las diferentes posiciones de los mecanismos planos.

Esto demuestra que no obstante a que en la multimedia existen ejercicios resueltos y propuestos para cada uno de estos temas, así como libros de textos y animaciones que permiten consolidar los conocimientos, el 80 % de los estudiantes manifiesta que no siempre acceden a la multimedia por diversas razones, como son por la falta de tiempo y que no siempre está disponible en el laboratorio, por la falta de estudio y las deficiencias que tienen con los contenidos de Matemática I y Física I.

**Resultados de estudiantes aprobados por temas en examen final (tabla 3)**

Tabla 3. Resultados de los estudiantes aprobados por temas en el Examen Final.

Cursos	1	2	5	6	7	8
2013-14	2	2	1	0	0	2
2014-15	2	2	2	0	1	3
2015-16	4	5	4	5	4	5
Totales	8	9	7	5	5	10

Como se muestra en la tabla 3, los resultados de las preguntas de los exámenes finales por temas de la asignatura, demuestran que en los curso 2013-14 y 2014-15, los más bajos estuvieron en las preguntas relacionadas con los temas 6 y 7 correspondientes a transmisiones mecánicas y fuerzas e irregularidades en el movimiento de las máquinas y mecanismos, de manera que con la aplicación de la multimedia en el curso 2015-16, se logra que 9 estudiantes aprobaran las preguntas correspondientes a estos temas, demostrando que la utilización de la misma arrojó una mejora en los resultados, al incluir software para el cálculo de transmisiones mecánicas y animaciones para demostrar el movimiento real de los

mecanismos planos de uso más común en las máquinas agrícolas y en la ingeniería mecánica en general, lo que hace que los estudiantes sientan una mayor motivación e interés por el aprendizaje de la asignatura.

### **Resultados de la aplicación de la multimedia.**

Para medir el impacto y la satisfacción de los estudiantes con la utilización y aplicación del mediador didáctico en el curso 2015-16, fueron aplicadas encuestas y entrevistas, cuyos resultados fueron:

El ciento por ciento de los estudiantes manifiesta que:

1. La multimedia les permitió: ejercitarse, consultar bibliografías, diccionarios, gran cantidad de gráficos, vídeos y sonidos relacionados con ejercicios propios de la especialidad, así como la interactividad.
2. Los resultados de la utilización de la multimedia, proporcionó al proceso de enseñanza-aprendizaje:
  - La interactividad, retroalimentándolos y evaluando lo aprendido facilitó las representaciones animadas. El desarrollo de las habilidades mediante la ejercitación. La simulación de procesos complejos. La reducción del tiempo disponible para impartir gran cantidad de conocimientos, facilitando un trabajo diferenciado, introduciendo a los estudiantes en el trabajo con los medios computarizados. Facilitó el trabajo independiente y a la vez un tratamiento individual de las diferencias. Introducirse en las técnicas más avanzadas.
3. Los resultados de docentes obtenidos en los cursos 2014-15 y 2015-16, fueron superiores en promoción y calidad con respecto al curso 2013-14.
4. Sentirse más preparados y que existe una mayor motivación por el conocimiento de la asignatura.

### **CONCLUSIONES**

1. El estudio documental permitió conocer de la existencia de deficiencias en el aprendizaje de la asignatura Mecánica Aplicada por parte de los estudiantes de segundo año y la carencia de medios de enseñanzas idóneos que potencien la impartición de la asignatura y su aprendizaje.
2. La caracterización gnoseológica, permitió determinar que no existe una cultura que permita la utilización racional y adecuada de Multimedia interactivas con todas sus potencialidades y la explotación al máximo de éstas por nuestros profesores y estudiantes.

3. Se logró diseñar utilizando la metodología MULTIMET con la herramienta informática Mediator 9.0, la Multimedia Interactiva Educativa “MIEMACAPLIC” para la asignatura Mecánica Aplicada para los estudiantes de segundo año de la carrera de Ingeniería Agrícola.

4. Los resultados obtenidos en la asignatura con la aplicación de la Multimedia fueron superiores en por ciento de aprobados y calidad de las evaluaciones en los cursos 14-15 y 15-16 y la motivación por el aprendizaje de la asignatura es mucho mayor.

4. La valoración de la posibilidad de aplicación y desarrollo de la multimedia Educativa MIEMECAPLIC se realizó con la aplicación y corroboración por medio del criterio de especialistas, que permitió determinar con un 95% de confiabilidad su eficiencia y pertinencia como mediador didáctico en el desarrollo de habilidades para el aprendizaje de la asignatura Mecánica Aplicada para los estudiantes de la carrera de Ingeniería Agrícola.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Alarcón Ortiz R. (2013). La calidad de la educación superior cubana: retos contemporáneos. Conferencia Inaugural en el Congreso Pedagogía 2013, La Habana.
2. Berrocal, E. (2006). Curso de Doctorado “El proceso de investigación científica, diseños de investigación en educación del Programa de Doctorado: Aportaciones educativas en ciencias sociales y humanas impartido en la Universidad de Ciego de Ávila. Cuba.
3. Cabero, J. (2001). Tecnología educativa: diseño y utilización de medios en la enseñanza. Barcelona: Paidós.
4. Díaz, M. (2005). Las tecnologías informáticas como recurso didáctico en la escuela. (1ra ed.). | CD-ROM |. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. Cuba.
5. Fernández, Aedo, R., Martín, Pérez, A. y Quintana, Bernabé, N. (2011). Folleto sobre los Métodos de evaluación de expertos como forma de valorar resultados de las investigaciones. Ciego de Ávila.
6. Muguía, D; Castellanos, K. (2007). Software educativo. Su influencia en la escuela cubana. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos31/software-educativocuba/softwareeducativo-cuba.shtml?monosearch#soft>.
7. Nocado de León, I. (2001). Metodología de la Investigación Educativa. 2da parte. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.

8. Sánchez Montesión, C. (2009). Propuesta de mejoras al Diseño Curricular del Plan de Estudio de la carrera de Ingeniería de Procesos Agroindustriales que se desarrolla en las Sedes Universitarias Municipales correspondiente a la Universalización de la Enseñanza Superior. (Tesis Doctoral), Universidad de Granada. España.

## CAPÍTULO 17. LA GESTIÓN EDUCATIVA PARA LA FORMACIÓN DE UNA CULTURA OCIO-RECREATIVA EN LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL UNIVERSITARIA.

Guadarrama Álvarez Liudka  
Institución de procedencia: Universidad de Oriente.

Correo electrónico: liud@uo.edu.cu

Thaureaux Vives Libia  
Institución de procedencia: Universidad de Oriente.

Correo electrónico: libia@uo.edu.cu

### RESUMEN

El presente artículo constituye una reflexión acerca del fenómeno ocio-recreativo y su relación con el proceso educativo en el marco universitario, considerando el papel protagónico de dicha institución en los procesos formativos, y en la construcción de prácticas relacionadas con el quehacer sociocultural y humano. En consecuencia, se centra en los aspectos relativos a la formación de una cultura ocio-recreativa en los estudiantes, a partir de la gestión educativa.

El análisis realizado se enfoca en el escenario de la Universidad de Oriente, donde se aplicaron métodos cualitativos. De ahí el empleo de la entrevista y la observación.

Palabras Claves: cultura ocio-recreativa, estudiantes universitarios, gestión educativa, marco universitario.

The present article constitutes a reflection about the leisure-recreational phenomenon and its relation with the educational process in the university framework, considering the leading role of said institution in the formative processes, and in the construction of practices related to the sociocultural and human task. Consequently, it focuses on the aspects related to the formation of a leisure-recreational culture in students, based on educational management.

The analysis carried out focuses on the scenario of the Universidad de Oriente, where qualitative methods were applied. Hence the use of interviewing and observation.

Key words: leisure-recreational culture, university students, educational management, university framework.

## INTRODUCCIÓN

Las experiencias ocio-recreativas, representan una parte específica del tiempo social desocupado laboralmente. Estas han sido reconstruidas a lo largo del proceso de evolución histórica, que ha acompañado a la sociedad desde su surgimiento. A diferencia de otros estadios sociales anteriores, el desarrollo de actividades de esta naturaleza, adquiere en la actualidad un valor y una significación incalculable, al concebirse como un medio de descanso y entretenimiento, que contribuye a la disminución del estrés laboral, a la salud física y emocional, así como al aumento de la calidad de vida.

En las últimas décadas, el aspecto ocio-recreativo se viene consolidando como un claro referente de desarrollo social, convirtiéndose en un gran desafío para las sociedades contemporáneas. La inserción de las manifestaciones del arte, el deporte, los entretenimientos tecnológicos, en el entramado social, y su difusión a partir de los medios de comunicación masiva, hablan de una civilización de ocio, avocada al consumo de masas, y al heterocondicionamiento social.

El fenómeno del tiempo libre va en aumento, lo que genera la necesidad de encontrar mecanismos que orienten las elecciones de los sujetos sociales durante este tiempo. El conocimiento de las alternativas que existen, su utilización consciente y responsablemente en aras del desarrollo personal y social, es posible a través de la educación. La educación es un proceso que se materializa a través de diversos agentes socializadores, donde la institución educativa, es fundamental.

Las instituciones universitarias específicamente, adquieren una gran connotación, al poseer un rol primordial, en tanto gestora de la integración de los procesos universitarios, para el desarrollo cultural universitario, donde se insertan las prácticas, conductas y hábitos recreativos. Para ello se hace necesaria la construcción de una universidad más humana, que potencie los valores culturales, y las capacidades autogestivas del contexto.

En correspondencia con estos fundamentos se desarrolló un diagnóstico fáctico en la Universidad de Oriente, específicamente en el área de formación humanista, a través de la aplicación de diversas técnicas y métodos. Dentro de estos se pueden señalar la observación, realizada en diferentes espacios no docentes y las entrevistas en profundidad efectuadas de manera intencional.

La información aportada por estos instrumentos, revelaron la existencia de limitaciones en la selección de las actividades enmarcadas en la esfera del tiempo libre, como espacio de desarrollo de las actividades ocio-recreativas. Esto es muestra de las insuficiencias en el aprovechamiento adecuado del

tiempo libre por la comunidad estudiantil en relación con la labor educativa desarrollada en el contexto universitario, lo que limita el fortalecimiento de los valores culturales identitarios.

La interpretación del fenómeno a partir de la educación universitaria, reviste una vital importancia, considerando el papel protagónico de esta institución en los procesos formativos, y en la construcción y en la resignificación de prácticas, conductas, tradiciones relacionados con el quehacer sociocultural y humano. En consecuencia debe profundizarse en los aspectos relativos a la formación de una cultura ocio-recreativa.

*La vinculación de los diversos agentes educativos, podrá contribuir a fomentar y promover la recreación y la utilización sana, creativa y constructiva del tiempo libre como dinamizadores del desarrollo integral de los estudiantes universitarios. Por ello deben privilegiarse las relaciones y la articulación de los intereses institucionales en este sentido. De ahí que el trabajo se propone como objetivo fundamental reflexionar en torno a la necesidad de la gestión educativa para la formación de una cultura ocio-recreativa, dirigida al empleo del tiempo libre desde el contexto universitario.*

Los antecedentes fundamentales del tema se encuentran en la pedagogía del ocio. La perspectiva de la Pedagogía del ocio, desarrollada por estudiosos como Joseph María Puig y Jaume Trilla (1998), Pablo Waichman(2003), Rodrigo Elizalde(2009), Christianne Gomes(2010) entre otros, también es portadora de aspectos esenciales para el análisis de la formación de la cultura ocio-recreativa. Estos autores, aunque de manera consciente e intencional no abordan el término formación de cultura de ocio se enfocan en nociones que prefiguran el concepto. Son notables fundamentos o principios de los cuales parten estos investigadores en sus estudios en torno al ocio y la recreación, como utilización adecuada del tiempo libre, educación dirigida al aprendizaje de la utilización correcta del tiempo libre y la educación en/y para la recreación.

## DESARROLLO DEL TEMA

El concepto de ocio-recreación, es utilizado para significar las actividades de diversas índoles en las que participan los sujetos en su tiempo libre, ya sean organizadas por las instituciones destinadas al esparcimiento o no. Las actividades ocio-recreativas pueden ser variadas, aunque tradicionalmente se han contemplado y delimitado algunas de manera regular.



La bibliografía consultada, muestra la existencia criterios de clasificación, a la hora de agrupar las actividades de ocio y recreación (Zamora, R. y García, M., 1989), (Pérez Sánchez, A., 2003) Estos autores distinguen actividades relacionadas con la cultura artística y literaria (visitas a museos, exposiciones, creación literaria y plástica); las relacionadas con la actividad física y el deporte; el turismo y las actividades generales de esparcimiento; las relacionadas con la participación en la vida social (las realizadas con la familia, con amigos, las fiestas, otro tipo de reunión social).

En cuanto a práctica social contextualizada, lo ocio-recreativo necesita ser comprendido y reconocido como una dimensión de la cultura. De esta manera, cada pueblo y cada sociedad construye y significa sus prácticas culturales, que son vividas como disfrute de la cultura y de la vida social en sus propias temporalidades. Estas y otras manifestaciones poseen significados singulares para cada sujeto y para cada grupo humano.

La formación de la cultura ocio-recreativa y su gestión educativa.

La formación de la cultura de ocio y recreación, es un constructo poco abordado desde la teoría. Los referentes más cercanos se encuentran fundamentalmente en l perspectiva pedagógica, las cuales han aportado elementos válidos para el enriquecimiento de la teoría del ocio.

Desde el enfoque pedagógico, se entiende que la vivencia del ocio es una experiencia integradora entre los valores personales y el sentido que se otorga a la vida. De modo que sólo se podrá lograr una vivencia positiva y satisfactoria si existe una formación, a lo largo de toda la vida, que permita aumentar la capacidad de comprensión de los beneficios que proporciona un ocio de calidad.

Joseph María Puig y Jaume Trilla (1998), opinan que el ocio se conforma como una actitud, un comportamiento, que tiene lugar durante el tiempo libre. En este sentido brinda elementos que indican que el ocio es un componente de la vida cultural y social y por tanto producto de la formación y transmisión de valores de las diversas instituciones sociales. En el orden metodológico sus investigaciones ofrecen herramientas para el diseño de un proyecto educativo para el ocio, y para la intervención educativa desde los medios en los puede ser desarrollada.

Manuel Cuenca se refiere a acciones educativas en las que el objetivo no es cada persona sino una comunidad, cualquiera que sea: escolar, local o regional. Es un tipo de educación social que, sin olvidar la importancia del desarrollo personal, busca el cambio de actitudes y hábitos comunitarios

en beneficio de una paulatina implantación del derecho al ocio y el aumento de la calidad de vida de la comunidad. (Cuenca, 2004:10)

La educación comunitaria del ocio se desarrolla a partir de unos objetivos colectivos debidamente seleccionados, a los que se subordinan unas estrategias de conocimiento, concienciación y acción adecuadas a los cambios buscados. (Cuenca, 2004, P:12) El autor asume el desarrollo humano como definidor y normador de la realidad social, donde se legitiman ciertos estándares que aceptan o excluyen de ciertos grupos sociales y culturales.

De ahí que la construcción teórica, la práctica, las políticas de recreación han de tener en cuenta todas las dimensiones del fenómeno para potenciarlo como un mediador del desarrollo humano. Desde esta perspectiva educar para el tiempo libre y la recreación significa no únicamente ofrecer alternativas institucionales sino crear las condiciones para que las personas que opten por práctica solitarias o libres con base en la autenticidad, la autonomía y en últimas que tomen decisiones no alienadas y promotoras del desarrollo humano: El relativismo que plantea la época actual y los supuestos de respeto a la diferencia, sin acuerdos intersubjetivos no pueden llevar a promover prácticas recreativas que promuevan conductas autodestructivas para la persona o la sociedad,

El profesor argentino Pablo Waichman (2003), es otro de los investigadores, que aborda la temática. En su libro *Tiempo Libre y Recreación. Un desafío pedagógico*, presenta una certera definición de la relación entre Recreación y Educación en el contexto social actual, dice Pablo: " Desde la visión pedagógica - no didáctica - y desde el sistema educativo - no desde el punto de vista individual o personal - podemos definir la recreación como educación en y del (o para) el tiempo libre"( 2002: 39).

Waichman, plantea distintas aproximaciones y enfoques entre Educación no Formal y sus relaciones con la Recreación. Sus concepciones, dirigidas a la formación de un tiempo enriquecedor o de aprendizaje, son indicadores de que las actividades recreativas son expresión de los patrones, las normas y los valores sociales, aspectos que condicionan las preferencias y los gustos de los individuos y por ende constituyen el máximo regulador de la elección que hará el sujeto de la actividad que pueda reportarle satisfacción. De ahí la importancia de una adecuada educación para este tiempo, donde el individuo aprenda a desarrollar actividades que puedan incidir en su formación integral y complementaria.

El acercamiento teórico realizado hasta el momento, aunque no ha propiciado una definición delimitada acerca de esta noción, ha tributado a la sistematización de una serie de visiones que expresan la forma en que se ha representado el fenómeno. Así la relación existente entre educación y tiempo libre, desarrollada desde la ciencia pedagógica y sociológica, principalmente, que han argumentado que los sujetos sociales han de ser educados para el tiempo libre y en el tiempo libre desde las diferentes estructuras sociales, constituye el precedente fundamental del concepto formación de la cultura ocio-recreativa.

El concepto de gestión educativa es imprescindible para comprender que el proceso de formación de la cultura ocio-recreativa de la comunidad estudiantil universitaria, requiere de prácticas de gestión particulares, que respondan a su contexto cultural, para que sean eficientes, ya que cada organización es única, como única es su cultura. Estas prácticas deben corresponderse con los objetivos sociales y formativos de la entidad.

La ausencia de una estrategia para la gestión de la formación de valores encaminados al aprovechamiento productivo del ocio, contribuye a la transmisión de estilos de entretenimiento poco enriquecedores, que se transmiten de manera colectiva, es decir, se imponen a las personas mediante normas y pautas de conducta propias de complejos sistemas que al señalar lo deseable y lo indeseable, lo cierto y lo equivocado, crean códigos de comportamiento estándar e identidades colectivas homogéneas. Lo expresado en cuanto a la gestión, como proceso imprescindible en toda organización y actividad humana, obliga a establecer un paréntesis y reflexionar en torno a este proceso.

Varios autores han tratado el tema de la Gestión Educativa, como Hopkins, Reynolds (2006), Casasuss (2000), definiéndola como una herramienta eficaz para resolver situaciones o el de alcanzar un propósito en cuestión en el marco institucional, y resaltan sus elementos movilizadores para el cambio. Estos afirman que esta gestión constituye la acción principal de la administración y es un eslabón intermedio entre la planificación y los objetivos concretos que se pretenden alcanzar la institución educativa.

De manera general, el concepto de gestión educativa se entrelaza con la idea del fortalecimiento, la integración y la retroalimentación del sistema. La gestión educativa supone la interdependencia de una multidisciplinariedad de saberes pedagógicos, gerenciales y sociales; prácticas docentes, de dirección, de evaluación; participación activa y articulada de los diversos actores, grupos, y áreas que componen la comunidad educativa.

## METODOLOGÍA

Se aplicaron entrevistas a diferentes estudiantes y profesores de cada una de las carreras de la Facultad de Humanidades. Teniendo en cuenta el carácter de la metodología cualitativa empleada no se tuvo en cuenta el número de entrevistas, sino la información subjetiva y la representación del fenómeno aportada por los sujetos investigados.

Las técnicas fueron distribuidas en las carreras de Arte, Letras, Periodismo, Comunicación Social, Lengua Inglesa y Estudios Socioculturales. También fueron entrevistados algunos docentes de diversas formaciones, que contribuyeron a la indagación desarrollada. Para acceder a las mismas se utilizaron los siguientes indicadores conformados a partir del diagnóstico: gestión de la comunidad universitaria con relación a la cultura ocio-recreativa; concepciones acerca de las actividades ocio-recreativas; comportamiento de la comunidad universitaria con respecto al ocio y la recreación y acciones de la facultad para potenciar el ocio y la recreación.

## RESULTADO Y DISCUSIÓN

Gestión de la comunidad universitaria con relación a la cultura ocio-recreativa:

Las entrevistas a los profesores arrojaron que no existe como línea fundamental de trabajo docente-metodológico la formación de una cultura encaminada a la práctica de actividades recreativas en el tiempo libre. Y que también es visible la escasez de presupuestos teóricos para el tratamiento pedagógico de la cultura de la recreación y el tiempo libre en los estudiantes universitarios, pues no han profundizado suficientemente en el desarrollo de una lógica integradora de dicho proceso a la educación en la enseñanza superior.

Entre las manifestaciones más notables se destacó también que las competencias profesionales no están diseñadas desde una concepción más totalizadora y humana, que incluya los valores estéticos para la apreciación y asimilación de las actividades de índole cultural, contenidas dentro de las opciones de tiempo libre. Así como la escasez de acciones desde el componente extensionista de las diferentes carreras universitarias, al no promover las actividades que verdaderamente contribuyen con su formación integral y complementaria, de carácter desarrollador y enriquecedor de la personalidad.

Los criterios expresan además que no se ha logrado el vínculo necesario entre la formación de cualidades intelectuales, y un adecuado gusto estético que le permita a los estudiantes universitarios la elección de las diversas opciones recreativas y de ocio durante su tiempo libre, que contribuyan con su

formación profesional y personal. Es necesario armonizar esta relación a través del esfuerzo de la comunidad universitaria, educando, incentivando, y estimulando la creatividad y la innovación en función del logro de una cultura de ocio y recreación, que potencie valores humanos y profesionales acordes con el proyecto social cubano.

#### Concepciones acerca de las actividades ocio-recreativas

Las entrevistas grupales entre los docentes muestran que lo ocio-recreativo es considerado como una actividad o estado de ánimo para emprender nuevas actividades que impliquen experiencias enriquecidas, un sistema de vida para ocupar posteriormente las horas libres y una fase importante en el proceso educativo total. La ocupación del tiempo libre de la población es un factor muy importante para los que desarrollan actividades tanto recreativas, deportivas como físicas, a través de las mismas se desarrollan en el individuo rasgos de la personalidad.

Existe conocimiento actualmente de los principales modelos de conducta de la población cubana relativos al tiempo libre en la actualidad y de cómo influyen en los diferentes niveles sociales, de los cuales no está exento el medio universitario, lo que permite la profundización y el enfrentamiento de estos estilos, aunque no basta conocerlos, sino que es necesario transformar y movilizar la conducta humana en la comunidad universitaria para lograr los objetivos diseñados teóricamente por la dirección de la sociedad.

Las entrevistas a los estudiantes evidencian la concepción de que la recreación es una actividad indispensable para la vida del individuo, en nuestra sociedad, la ocupación del tiempo libre de la población es un factor muy importante. Además, que constituye un medio idóneo y merecido de nuestro pueblo para compensar las grandes cargas que diariamente se acumulan en los centros laborales y educacionales. Pero hay que tener muy en cuenta que marcan como primordiales eventos recreativos las actividades festivas, bailables, en las que prevalece la música con bajos valores estéticos, con ritmos pegajosos y letra sencilla fácil de comprender y tendiente a lo vulgar.

Para muchos de los sujetos indagados la palabra recreación tiene connotación placentera para otros sinónimos de diversión, entretenimiento o descanso, sin embargo pocos le imprimen un carácter formativo y educativo para la vida. O sea, existe una tendencia en los estudiantes investigados a inclinarse por la recreación considerada poco desarrolladora, donde predomina el consumo ostentoso y vicioso de productos enajenantes. Obviándose de esta manera otras alternativas de tiempo libre como

la visita a museos, librerías, teatros donde pueden desarrollar actividades entretenidas y que trasmiten conocimientos históricos, culturales y locales que refuerzan la identidad nacional y fomentan la cultura general.

Por este motivo, no se puede desestimar la influencia desde lo educativo de la comunidad académica porque desde ella se potencian vivencias, costumbres, motivaciones, gustos y preferencias. De ahí, que al abordar la relación educación-recreación se deben tener en cuenta métodos investigativos y educativos idóneos. Y que la ocupación del tiempo libre de la población en actividades sanas, didácticas, formadoras de valores y de la personalidad transmisora de conocimientos, deben y tienen que poseer el rigor y basamento científico-pedagógico que todo proceso alumno-profesor o participante-profesor lleva implícito en sí mismo.

Comportamiento de la comunidad universitaria con respecto al ocio y la recreación.

Las concepciones con respecto a la recreación se corresponden con los estándares de comportamientos de los jóvenes universitarios con relación a la recreación. Como lo demostraron las entrevistas y los cuestionarios grupales, los universitarios encuestados participan más en actividades festivas en los propios espacios universitarios, en fiestas populares como carnavales, visitas al campismo y a la playa, relegando otras actividades relativas a los medios de difusión masivas, y sociales como: festivales de coros, representaciones teatrales, propuestas cinematográficas, espacios literarios a peldaños inferiores.

El análisis de las cifras vinculadas con esta distribución pone de manifiesto que los universitarios objetos de estudio no declaran una alta preferencia por las actividades de la cultura artística y literaria, siendo las menos practicadas por ellos actualmente. En este sentido existe una desvalorización de las actividades artísticas, como alternativa al ocio, aspecto que debe tenerse en cuenta para desarrollar sistemáticamente desde edades tempranas la necesidad de realizar actividades útiles que los desvinculen de los malos hábitos y juegos ilícitos que tanto perjudica a nuestra sociedad.

Los profesores opinan que la recreación como medio para satisfacer el tiempo libre, no es un factor ajeno ni relegado en el desarrollo socioeconómico de nuestro proceso, es por el contrario una necesidad social que permite llegar al permanente enriquecimiento físico y mental del hombre. Por su importancia debe garantizarse la utilización correcta del tiempo libre, lo cual es una condición en la formación integral del individuo, por lo que se hace necesario motivarlo y orientarlo adecuadamente hacia actividades que le sirvan de recreación placentera pero a las ves creativas y formativas.

Las actividades recreativas poseen un carácter ideológico porque cada actividad lleva implícito un mensaje educativo ya sea de contenido político, social, cultural o recreativo. La recreación constituye un desafío de nuestra época, puesto que tiende a transformar entre otros aspectos las condiciones sociales y culturales. Toda modificación en los dominios de la sociedad y la cultura trae como consecuencia entre otros, nuevos problemas pedagógicos, requiriéndose ante estos profesionales preparados y entrenados para insertarse en una sociedad cambiante y a la vez capacitada para ejercer de acuerdo a las nuevas necesidades imperantes.

Por ello, algo muy importante en nuestro trabajo es fomentar las actividades ocio-recreativas presididas por el ejercicio de la libertad de elección, a través de las cuales sea posible lograr resultados educativos y formativos, como valores agregados a la obtención del placer. Con esto hay que dejar bien claro los beneficios de la recreación. Hablar de beneficios de la Recreación es referirse a desarrollo humano y a calidad de vida que constituyen aportaciones al sistema de valores sustentados en la misión de la institución, por responder a los propósitos ideológicos, culturales, educacionales y sociales, así como a la voluntad política en nuestro país.

Con relación a ello plantean que aunque no se ha consolidado el proyecto de la universidad debe encaminarse a las prácticas de actividades recreativas que contribuyan a alcanzar y consolidar la calidad de vida como expresión concreta del desarrollo humano y profesional, lo cual significa principalmente: hábitos saludables, altos niveles de sociabilización, autoestima, sentido de pertenencia, capacidad de razonamiento y toma de decisiones, entre otros valores y aportaciones individuales y sociales, mediante la placentera ocupación del tiempo libre.

En cuanto a calidad de vida, tiene que ver con estilos saludables, la satisfacción personal, la alegría de vivir, el disfrute de la existencia. Es un indicador de desarrollo humano, aunque no siempre este infiera estilos de vida de la mayor calidad. La modernidad enajenante que caracteriza a las sociedades de consumo, si bien puede ser expresión de determinados niveles de desarrollo desde el bienestar en lo material, conspira contra la calidad de la vida, al desencadenar la pérdida de valores, la devastación ecológica, la degradación moral y la destrucción física de la propia Humanidad.

Las opiniones coinciden en que las actividades del tiempo libre desde el punto de vista de la formación de los rasgos de la sociedad, pueden ejercer una acción formativa o reformativa indirecta y es facilitada. Las actividades que se desarrollan en este tiempo influyen sobre los criterios de los profesionales con respecto a la sociedad, sus problemas y sus soluciones, transmiten de manera emocional y recreativa las

informaciones de varios contenidos que la que se transmiten en el mismo tiempo por el sistema de enseñanza universitario. Esta ejerce una acción de índole psicológica y sociológica, que opera basada en la motivación, las necesidades culturales y recreativas de la población en sus gustos y preferencia, en los hábitos, tradiciones, la relación de cada individuo con las clases y los grupos sociales a los cuales pertenecen.

De todo el análisis realizado se expresa claramente la contradicción que se da entre dos puntos esenciales: primero, el tan reiterado deseo de enriquecer la estructura del tiempo libre con las actividades que menos se practican en el marco universitario en aras de su formación complementaria y segundo la falta de estrategias pedagógicas para potenciar estas aspiraciones.

### CONCLUSIONES

El análisis teórico y metodológico realizado ha permitió mostrar las insuficiencias en el proceso de formación de una cultura ocio-recreativa y su gestión educativa en la comunidad estudiantil universitaria.

- El recorrido histórico realizado manifestó una insuficiente evolución del proceso de formación de la cultura ocio-recreativa hasta la etapa de desarrollo actual, ya que aún se desaprovechan las potencialidades de los espacio de confluencia de la comunidad estudiantil desde la gestión educativa.
- La gestión educativa debe ser integrada, vinculando a las diversas áreas del contexto universitario, para fomentar y promover un ocio- recreativo, creativo y constructivo, dinamizador del desarrollo integral de los grupos humanos y de la sociedad, que conforman los espacios universitarios.
- En el diagnóstico fáctico realizado en la Facultad de Humanidades de la Universidad de Oriente en Santiago de Cuba se constató la tendencia en la comunidad estudiantil universitaria a la reducción de sus prácticas ocio-recreativas, desestimando las de carácter cultural, que contribuyen a elevar su nivel de conocimiento e información.



Casassús, J. (2002). Marcos conceptuales para el análisis de los cambios en la gestión de los sistemas educativos en La Gestión: en busca del sujeto. Santiago de Chile: Unesco-orealc.

Cuenca Cabeza, M (2004). Pedagogía del ocio: modelos y propuestas. Bilbao: Universidad de Deusto.

Elizalde, R. (2009) Tiempo libre, ocio y recreación en Latinoamérica. Revista Polis. Belo Horizonte: Editora UFMG

Gomes, C. (2010) Trabajo, tiempo libre y ocio en la contemporaneidad: Contradicciones y desafíos. Polis Revista de la Universidad Venezolana.

Hopkins, D y Reynolds, D. (2006). The Past, Present and Future of School Improvement. British Educational Research Journal.

Pérez Sánchez, A. (2003): Recreación Fundamentos Teóricos y Metodológicos. Santiago de Cuba. Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo.

Waichman, P (2003) Tiempo Libre y Recreación. Un desafío pedagógico. Buenos Aires: Editorial Pablo Waichman.

Zamora, R. y García M. (1988) Sociología del tiempo libre y consumo de la población. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.

## CAPÍTULO 18. ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA DIRECCIÓN CREATIVA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA.

MS c Manuel Tranquilino Almanza Silva  
Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez" , Cuba.

Correo electrónico: [manuelas@sma.unica.cu](mailto:manuelas@sma.unica.cu)

Dr C José Amado Díaz Martínez  
Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez" , Cuba.

Correo electrónico: [josead@sma.unica.cu](mailto:josead@sma.unica.cu)

Dr C Kenia González González  
Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez" , Cuba.

Correo electrónico: [keniagg@unica.cu](mailto:keniagg@unica.cu)

### RESUMEN

La elevación de la calidad de la educación constituye uno de los objetivos fundamentales de los sistemas educativos, en los que desempeña un papel fundamental la preparación del docente, su profesionalización se valora como uno de los pilares fundamentales para lograr la formación de las nuevas generaciones. La escuela cubana del siglo XXI debe caracterizarse por su permanente renovación y la optimización del proceso docente-educativo. Cuba se orienta en esta dirección con propuestas cada vez superiores en su desarrollo educacional; lo cual exige perfeccionar el rol profesional de docentes y directivos. Formar trabajadores capaces de resolver problemas y contribuir activamente al fortalecimiento de nuestro proyecto social hace más alucinante la necesidad de desarrollar la actividad del maestro y del alumno, por lo que la creatividad debiera ser una de sus capacidades esenciales, a desarrollar, porque solo maestros creadores pueden contribuir a formar alumnos creadores. Implementar una estrategia que posibilite la preparación de los docentes, en el desarrollo de la creatividad en la dirección del proceso enseñanza aprendizaje en la Educación Primaria, es el objetivo de este trabajo con una proyección didáctica de los diferentes componentes personales y no personales del proceso.

Palabras claves: calidad de la educación, creatividad, proyección didáctica, preparación de los docentes

#### ABSTRACT

The increase of the quality of education is one of the main goals of educative systems where the preparation of teachers plays an outstanding role and their professionalization is considered as one of the mainstays to achieve the formation of the new generation. The Cuban school of XXI century should be distinguished by its constant renovation and optimization of the teaching-learning process. Cuba is directed in this direction with increasingly superior proposals in its educational development; which requires perfecting the professional role of teachers and managers. Forming workers capable of solving problems and actively contributing to the strengthening of our social project makes the need to develop the activity of teachers and students more amazing; therefore, creativity should be seen as one of the essential capacities to be developed because only creative teachers can contribute to form creative students. Implementing a strategy that could allow the preparation of teachers in the development of creativity in the direction of the teaching-learning process in Primary Education is the purpose of this paper from a didactic approach in the different personal and personalized components of such process.

Key words: quality of education, creativity, didactic approach, teachers' preparation

#### INTRODUCCIÓN

Crear nuevas motivaciones que propicien hacer más efectivas su labor docente es una constante en el maestro, que cada día con su experiencia, desarrolla alternativas y crea estrategias que posibiliten una clase reflexiva, activa, desarrolladora y sobre todo creativa.

La estrategia de preparación del docente para el desarrollo de la creatividad en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación primaria, se inicia con el diagnóstico actual sobre la forma en que se interioriza esta capacidad creativa de los docentes, tiene casamientos filosóficos, psicológicos, pedagógicos y sociológicos que aparecen reflejados en su planeación, donde se muestran el objetivo general, las distintas acciones que operan en cada etapa y el momento en que deben instrumentarse.

Los autores proponen que las acciones deben ser teórico prácticas a partir del tratamiento metodológico que se debe asumir en función de desarrollar conocimientos, capacidades y habilidades en el desarrollo

de la creatividad. Se asume el concepto de estrategia didáctica expuesto por Rodríguez del Castillo. M<sup>a</sup>. A (2004) “Es la proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación del proceso enseñanza-aprendizaje en una asignatura nivel o institución tomando como base los componentes del mismo y que permite el logro de los objetivos propuestos en un tiempo concreto” (Rodríguez del Castillo. M<sup>a</sup>. A 2004: soporte digital)

## DESARROLLO

### **Fundamentación de la estrategia didáctica.**

Para la estructuración de la estrategia didáctica, se elaboraron los fundamentos teóricos, los cuales permitieron desde el punto de vista teórico dar científicidad y organización en la planificación de los temas que la conforman. Se tuvo en cuenta el criterio de la personalidad como producto social, en la que sujeto-objeto-sujeto interactúan de forma dialéctica, bajo diferentes influencias; se toma como premisa la práctica como resultado de la actividad, donde lo cognitivo y lo afectivo conforman una unidad, lo que implica desde lo personalológico reconocer el significado de la profesión en el contexto social, la importancia de su existencia en la vida, y su función reguladora en la actividad del sujeto.

Se asume como fundamento filosófico, el método materialista dialéctico (Fabelo, 1989 y Pupo, 1990), estrechamente vinculado con las sólidas raíces del pensamiento filosófico cubano, en la que se concibe a la educación del hombre como un fenómeno histórico social y clasista, en que el sujeto puede ser educado bajo condiciones concretas, según el diagnóstico y el contexto en el que se desempeñe, por lo que la formación y capacitación del sujeto está en correspondencia con sus necesidades y carencias, se basa en la formación y desarrollo integral de la personalidad del docente para incorporar en su modo de actuación los conocimientos, las habilidades y las motivaciones, además tiene en cuenta la unidad de la teoría con la práctica, el perfeccionamiento del sujeto en el desarrollo de su actividad práctica y transformadora, así como las influencias importantes de la interrelación entre los diferentes agentes socializadores: la familia, el grupo, la comunidad y la escuela y tiene en cuenta la unidad de la actividad práctica y valorativa, lo que debe materializarse en el modelo de hombre nuevo, a que se aspira en la sociedad.

Asumir la concepción histórico-cultural, supone una orientación profesional pedagógica en función de promover el desarrollo psíquico, considerar el papel de la cultura y de la interacción social en la

conformación de las características de la personalidad de los educandos. En tal sentido, el diagnóstico desempeña una función relevante al estudiar la zona de desarrollo actual y la proyección de acciones hacia una zona de desarrollo potencial en el aprendizaje creativo.

*La estrategia que se presenta, tiene fundamentos, además, en la sociología dialéctico materialista, por lo cual precisa de la determinación de las limitaciones y potencialidades de los múltiples agentes socializadores, familia, escuela, comunidad. La creatividad, en tanto, es una capacidad, es un componente estructural de la personalidad y tiene orígenes y características sociales. Antes que cada hombre individual adquiriera determinadas capacidades estas se encuentran plasmadas en la cultura a la que pertenecen.*

*Las capacidades no solo se desarrollan en el individuo, sino que tienen un desarrollo social. A cada formación económica social corresponden determinadas capacidades. Sin embargo, no existe una correspondencia biunívoca entre las capacidades individuales y las sociales. Es la actividad que realiza cada persona, la que desarrolla sus capacidades individuales o mutila sus posibilidades latentes.*

La estrategia propuesta proyecta un sistema de acciones que dirigidas a transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje creador, tomando como referentes sus componentes, hasta lograr los objetivos propuestos y alcanzar los conocimientos teóricos prácticos necesarios. Está dirigida a maestros (graduados y en formación), directivos y metodólogos por la vía de talleres, seminarios y paneles, para ello se trabaja un grupo de ideas rectoras, correspondientes a cada componente: para qué enseñar y para qué aprender (objetivos) qué enseñar y aprendo (contenido), cómo enseñar y cómo aprendo (métodos y procedimientos) con qué enseñar y con qué aprender (medios de enseñanza) cómo organizar el enseñar y el aprender (formas de organización) en qué medida se complementan los objetivos (evaluación) que tendrán su antecedente en las acciones a desarrollar para una clase activa, desarrolladora, reflexiva y creadora incorporando estas acciones a los diferentes momentos de la clase, precedidos de rasgos de la actividad creadora en cada componente y momento.

Estos rasgos son:

- Trasladar de forma independiente los conocimientos y habilidades a una nueva situación.
- Enfocar o apreciar un nuevo problema dentro de una situación ya conocida.
- Ver un nuevo uso o función de un objeto ya conocido.
- Combinar independientemente, métodos de actividad adquiridos, o partir de estos para elaborar un nuevo método.
- Ser capaz de percibir la estructura de un objeto o situación.

- Ser capaz de plantearse varias posibles soluciones para un mismo problema.

### **Estructura de la Estrategia Didáctica.**

**Primera Etapa:** Preparación teórico metodológica del docente para el desarrollo de la creatividad.

#### **Acciones:**

- Impartir un curso que permita al docente contribuir a su preparación en el desarrollo creativo de la Educación Primaria.
- Localización de la información relacionada con el desarrollo de la creatividad.
- Procesamiento de la información.
- Socialización de la información (Taller)

**Objetivo:** Demostrar la necesidad de la preparación de los docentes en el desarrollo de la creatividad para elevar la calidad en el proceso enseñanza-aprendizaje.

**Métodos:** Conversación heurística, búsqueda parcial, exposición problémica.

**Medios:** Esquemas lógicos de contenidos, fuentes bibliográficas, audio visuales, documentación de los docentes y vivencias.

**Responsable:** Autor del trabajo (Profesor)

**Participantes:** Responsables de las asignaturas y maestros de experiencias seleccionados.

#### **Instrumentación:**

Se parte de un diagnóstico integral que incluye referentes teóricos y metodológicos cultura general y nivel de conocimientos que poseen los docentes en cuanto al desarrollo de la creatividad y sus potencia Para la aplicación de esta primera parte de la estrategia se deben estudiar para su implementación el sistema de categorías didácticas trabajadas en función de la creatividad, con cuyos elementos se diseñó un programa de capacitación.

**Segunda etapa:** Implementación de la estrategia para el desarrollo creativo de los docentes

**Acción 2.** Planificar e impartir clases con un enfoque creativo

Valorar el nivel de creatividad de los docentes.

**Objetivo:** Valorar el nivel de creatividad alcanzado por los docentes al planificar e impartir clases con un enfoque creativo para elevar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

**Métodos:** Elaboración conjunta, explicación, observación.

**Medios:** Juegos didácticos esquemas lógicos de contenidos, fuente bibliográficas, documentales, objétales, orales, audio visuales y las vivencias de los docentes.

**Responsables** docentes.

**Participantes** docentes

**Evaluación:** Mediante la observación de clase, registro de E.M.C. de los docentes. Revisión de las clases planificadas.

**Instrumentación:** A partir de las necesidades de desarrollar la creatividad en los docentes se deben proyectar tareas dentro de la clase con carácter instructivo y didáctico donde prevalezcan lo original, novedoso y reflexivo.

**Tercera Etapa:** Evaluación de la estrategia

**Acción.3.** taller para la autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación del nivel de creatividad alcanzado

- Reconsideración de los procesos de planificación.
- Ejecución y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje desde posiciones creativas.

**Objetivos:** Evaluar la calidad de la estrategia durante el proceso de implementación.

**Técnica de evaluación:** Conversación, observación de clases, entrevistas.

**Medios:** Guía de observación, guía de entrevistas.

**Responsables:** Autor de la tesis

**Participantes:** Profesor y docentes seleccionados.

**Evaluación:** Todas las formas de evaluación, heteroevaluación, autoevaluación, coevaluación.

**Instrumentación:** Para ello se debe seguir los siguientes pasos.

Determinación de las dimensiones e indicadores: A partir de los declarados en el trabajo.

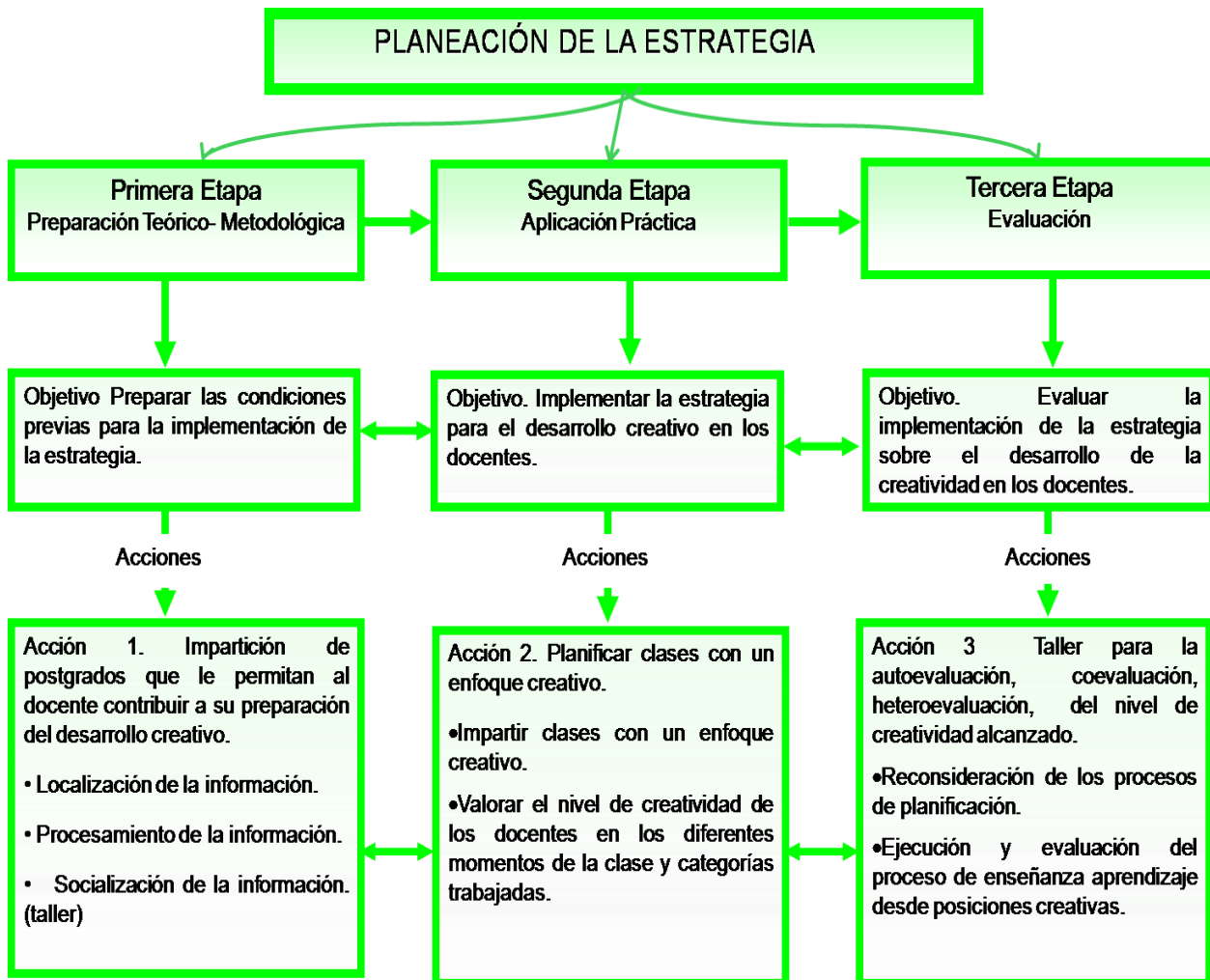
Elaboración de instrumentos de investigación: Para valorar el nivel de desarrollo de la creatividad. Entre los métodos y técnicas investigativas a emplear se encuentran la observación de procesos enseñanza-aprendizaje y las entrevistas a los docentes.

Aplicación durante todo el proceso: La evaluación de la estrategia no se realizará en un momento específico sino que ocurrirá durante todo el proceso.

Análisis de los resultados por etapas: Los resultados se analizarán permanentemente con el propósito de rediseñar constantemente la estrategia en correspondencia con las necesidades de los maestros primarios en formación y ejercicios.

Realización de ajustes a la estrategia: Se realizarán como resultados de las diferentes acciones y en forma permanente de acuerdo con la concepción del diagnóstico como proceso.

## Planeación de la estrategia





## CONCLUSIONES

Las concepciones teóricas y metodológicas sobre el desarrollo de la creatividad de los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Primaria, se sustentan en las posiciones psicológicas y didácticas del materialismo dialéctico y su interpretación desde el paradigma histórico cultural, que concibe la educación como un proceso social, que conduce al desarrollo de la comunicación y socialización de la personalidad en y a través de la actividad, y que contribuya a desarrollar las potencialidades individuales y su capacidad, partiendo de la proyección “creativa” de cada uno de los componentes del proceso de enseñanza - aprendizaje.

La elaboración de una estrategia didáctica dirigida a la preparación del docente en el desarrollo creativo de sus clases, requiere de una amplia preparación en sus aspectos esenciales, teniendo como núcleos básicos, la proyección didáctica del proceso, las ideas rectoras de la creatividad y los presupuestos metodológicos de una clases creativa, en pos de la formación en los escolares de diferentes personalidades, activas, independientes, creativas, sensibles y comprometidas, que debe ser estimulada y desarrollada.

La implementación de la Estrategia didáctica para el desarrollo de la creatividad en los docentes de la Educación Primaria, parte no solo de la preparación del docente para proyectar un proceso creativo, sino que se remite a la potenciación de la creatividad en el propio docente.

## BIBLIOGRAFÍA

ADDINE FERNÁNDEZ FÁTIMA: Didáctica teoría y práctica. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana. 2004.

BENAVIDES PERERA, ZORAIDA (et-al): Lecturas de pedagogía preescolar. Editorial Pueblo y Educación, 2011.

CABALLERO DELGADO ELVIRA: “Didáctica de la Escuela Primaria” Editorial Pueblo y Educación, 2002.

D<sup>A</sup> ANGELO HERNANDEZ, OVIDIO: Sociedad y educación para el desarrollo Humano, Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2004.

GARCIA BATISTA, GILBERTO Y ELVIRA CABALLERO DELGADO: Profesionalidad y práctica pedagógica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2004.

GARCIA BATISTA, GILBERTO. COMPILADOR: Compendio de Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana.2002.

MAÑALIS, R. [et al]: Taller de la palabra, Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana. 2001.

MARTÍN PÉREZ, LORENZO M. [et al]: La personalidad su diagnostico y desarrollo. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2004.

MARTÍNEZ LLANTADA, MARTA Y COAUTORES: Inteligencia, creatividad y talento. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana. 2003.

\_\_\_\_\_: Reflexiones teórico práctica desde la ciencia de la educación. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana. 2004.

\_\_\_\_\_: El desarrollo de la creatividad. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 2009

MITJÁNS MARTÍNEZ, ALBERTINA: Creatividad personalidad y educación, Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana. 1995.

MITJANS, A.: La creatividad como proceso de la personalidad. Editorial Universidad de la Habana, 1995.

MONTERO RICO, PILAR. [et al]: Proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador en la escuela primaria. Teoría y práctica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2004.

TURNER MARTÍ, LIDIA Y PITA CÉSPEDES BALBINO: Educación y ternura. Editorial Pueblo y Educación, 2012.

## CAPÍTULO 19. SISTEMA DE ACTIVIDADES PARA LA MOTIVACIÓN PROFESIONAL PEDAGÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE LA ESCUELA PEDAGÓGICA.

Lic. Darlenys Chis Valdivia

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez", Cuba.

Correo electrónico: [darlenyscv@sma.unica.cu](mailto:darlenyscv@sma.unica.cu)

MS c. Yenelyn Fraser Guillermo

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez", Cuba.

Correo electrónico: [yenelynfg@sma.unica.cu](mailto:yenelynfg@sma.unica.cu)

MSc. Reina Cecilia Baró González

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez", Cuba.

Correo electrónico: [reinacb@unica.cu](mailto:reinacb@unica.cu)

### RESUMEN

El país tiene entre sus prioridades la formación de los nuevos profesionales de la educación, a partir de la puesta en práctica de un sistema de influencias educativas dirigidas a la motivación profesional pedagógica, temática de gran importancia para la sociedad actual. Por lo que se evidencia poca motivación de los estudiantes hacia las carreras pedagógicas e insuficiente conocimiento de la carrera seleccionada. La novedad radica en ofrecer un sistema de actividades para el desarrollo de la orientación profesional pedagógica con el empleo de técnicas e instrumentos acordes a la problemática de los estudiantes que incluye excursiones, charlas, conversatorios, lecturas, entre otras, para permitir el trabajo con la motivación profesional pedagógica lo que contribuye al perfeccionamiento de la misma. Se emplearon métodos del nivel teórico: el histórico lógico, analítico sintético, inductivo deductivo, sistémico estructural funcional del nivel empírico se emplean métodos y técnicas: la observación, análisis de documentos, encuesta a estudiantes, criterio de especialistas, técnica de los diez deseos, completamiento de frases y análisis porcentual del método matemático. La evaluación realizada mediante el pre experimento demostró que los estudiantes adquirieron conocimientos acerca de lo que significa ser maestro.

Palabras Claves: motivación profesional pedagógica, orientación profesional pedagógica, sistema de actividades.

Abstract

Cuba has among its priorities, the formation of new professionals of education, based on a system of educative influences directed to the pedagogical and professional motivation, which has a great importance for the society. Nowadays, a lack of motivation on the part of the students is noticed toward the Pedagogical Sciences, as well as, the lack of knowledge in relation with these careers. The scientific novelty of this investigation is to offer a set of activities to develop the professional and pedagogical orientation by using different technics in relation with the students' problems which include: tours, chats, talks, readings, etc. to make possible the process of working with the professional and pedagogical motivation that contribute to the improvement of it. Different methods of the theoretical level were used such as: the logic and historical method, the analytic and synthetic method, the inductive and deductive method and the systemic and structural method. From the empirical level, different methods were also used, such as: observation, analysis of documents, surveys, specialist's criteria, the technique called "Ten wishes", filling phrases and the mathematical method based on the perceptual analysis. The evaluation that was carried out through the pre-experiment, demonstrated that the students were able to acquire knowledge about what to be a teacher is.

Key words: Professional and Pedagogical motivation, Professional and pedagogical orientation and Set of activities.

## INTRODUCCIÓN

La Orientación Profesional Pedagógica es un proceso consustancial al hombre desde que este surge y vive en sociedad. Por esto, la formación y desarrollo de los profesionales de la educación, constituye una prioridad de la sociedad, especialmente en el marco de las actuales transformaciones que se desarrollan en el sistema educativo cubano. Esta garantiza la formación y el desarrollo de los futuros profesionales de la educación. Tiene como función esencial contribuir a la insertación del sujeto en la vida laboral.

Una prioridad del mundo actual es la formación de los nuevos profesionales de la educación, a partir de la dirección de la orientación profesional pedagógica. Esta constituye una de las problemáticas sociales de la educación en la actualidad. Hoy existe un bajo ingreso de estudiantes a los centros formadores de maestros y deficiencias en la retención de estos en las carreras pedagógicas aunque en estos últimos años ha jugado un importante papel en el desarrollo de la sociedad.

Muchos han sido los autores que han investigado sobre este tema, tales como: Kenia González González (2005), Ángel Tejada Santos (2007), Ramón Pla López (2010), Isabel Companioni Ordaz (2011), Elvira Alonso Hernández (2012), entre otros.

Estos autores han abordado las acciones para el trabajo de la Orientación Profesional Pedagógica así como sus cuatro etapas y la manera de abordar la solución de la misma desde el modo de actuación profesional y la elaboración de sistemas de actividades y ejercicios para la motivación profesional pedagógica.

A pesar de todos estos aportes y por la experiencia de la autora en la práctica pedagógica apreció que los estudiantes de primer año de la especialidad de Maestros Primarios de la escuela pedagógica “Rafael Morales y González” presentan poco interés en la carrera que están estudiando, por lo que se determinaron las siguientes problemáticas:

- Poca motivación de los estudiantes hacia las carreras pedagógicas.
- Insuficiente conocimiento de la carrera seleccionada.

Estas problemáticas tienen como causa el poco conocimiento que tienen los estudiantes de lo que significa ser maestro.

A partir de lo anterior y teniendo en cuenta la necesidad de transformar esta realidad, se propone el siguiente problema científico: ¿Cómo contribuir al desarrollo del proceso de orientación profesional pedagógica en los estudiantes de la escuela pedagógica?

Para ello se declara como objeto: Proceso de orientación profesional pedagógica en los estudiantes de la escuela pedagógica.

Por lo que el trabajo persigue el siguiente objetivo: Proponer un sistema de actividades para la motivación profesional pedagógica en los estudiantes de primer año de la escuela pedagógica “Rafael Morales y González”.

## **DESARROLLO**

La orientación profesional pedagógica ha sido preocupación de la humanidad. En el país antes del Triunfo de la Revolución la misma no tuvo una historia muy halagadora, debido a la falta de atención por los diferentes gobiernos de turnos. Después del Triunfo de la Revolución, se dio una atención especial a la formación vocacional, los planes iniciales se concibieron para desarrollar un programa cuya aplicación se concentró en los grados terminales de los niveles primarios y secundarios.

La formación de maestros tiene en el país profundas raíces históricas, por pedagogos como: Félix Valera, José Martí, Enrique José Varona, entre otros. Dentro de sus obras y prácticas pedagógicas citamos.

“Enseñar es lo más bello y honroso del mundo” “Educar es preparar al hombre para la vida”. Con la creación de las escuelas pedagógicas en todas las provincias, se concibió la efectividad y desarrollo de intereses vocacionales pedagógicos. La formación vocacional pedagógica tiene tres etapas.

Primera etapa (1959 hasta el año 1975): En esta etapa se encuentra la Campaña de Alfabetización, el surgimiento de los planes iniciales de orientación profesional y formación vocacional en los grados terminales.

Segunda etapa (1975 hasta el año 1999): Se pone en vigor la Resolución Ministerial 400/1977, el Decreto número 63 sobre formación vocacional y orientación profesional.

Tercera etapa (2000 hasta la actualidad): En esta etapa se destaca la R/M 170 del 2000 sobre el trabajo de formación vocacional y de orientación profesional a desarrollar en todos los centros docentes, palacios de pioneros y otras instituciones. Para el curso 2010/2011 se trazó como línea la reapertura de las escuelas pedagógicas para la formación de maestros primarios y educadoras de círculos infantiles para alumnos de noveno grado.

Dentro del proceso de orientación profesional pedagógica se manifiesta la dialéctica entre teoría y práctica, teniendo en cuenta la relación sujeto-objeto, donde la actividad juega un papel esencial. En correspondencia con lo anterior se asume la teoría de Vigotsky, pues se hace necesario considerar en la elaboración de las actividades el carácter de la psiquis humana en la que subyace la génesis de la principal función de la personalidad: la autorregulación y su papel en la transformación de la psiquis por tal razón las actividades se elaboran a partir de los intereses, necesidades y motivaciones de los estudiantes.

La concepción de la educación como factor de cambio, constituye el fundamento sociológico para el sistema de actividades propuesto, el que desde el punto de vista pedagógico se sustenta en la necesaria unidad entre instrucción, educación y desarrollo, así como el papel de la práctica y su vínculo con la teoría para lograr el desarrollo de la orientación profesional en los estudiantes.

Los principios didácticos funcionan a manera de fundamentos teóricos, guías, normas para la enseñanza que permiten orientar la actividad del profesor y estudiante en el proceso educativo. Desde los señalados por Comenius muchos tienen vigencia en los momentos actuales, a la vez han sido reconceptualizados por muchos autores.

## **METODOLOGÍA**

Como contribución a la teoría se aporta un sistema de actividades donde se precisan variadas actividades para la motivación profesional pedagógica en los estudiantes de primer año de las escuelas pedagógicas.

El aporte práctico de la investigación está dado en la propuesta de un sistema de actividades para la motivación profesional pedagógica en los estudiantes de primer año de la escuela pedagógica “Rafael Morales y González” del municipio Morón de la provincia Ciego de Ávila.

Durante la investigación se emplearon diferentes métodos como:

Del nivel teórico:

Análisis histórico lógico: Posibilita profundizar sobre los antecedentes necesarios sobre la trayectoria de la motivación de la orientación profesional pedagógica en el curso de su historia y las vías utilizadas para ello.

Análisis sintético: Se emplea con el objetivo de buscar en la bibliografía los antecedentes existentes sobre la orientación profesional pedagógica, sintetizar los fundamentos teóricos del trabajo, y así precisar las acciones que respondan a las dificultades detectadas en los estudiantes en relación con el tratamiento de un sistema de actividades para motivar la orientación profesional pedagógica para analizar y resumir cada uno de los resultados obtenidos y llegar a conclusiones.

Inductivo deductivo: Permite llegar a conclusiones precisas acerca de cómo contribuir al proceso de orientación profesional pedagógica en los estudiantes de la escuela pedagógica.

Sistémico estructural funcional: Permite establecer relaciones de coordinación entre los componentes que conforman el sistema de actividades.

Métodos y técnicas del nivel empírico

Observación: Constata el comportamiento de los estudiantes para enfrentar la carrera seleccionada y como este se da en la realidad.

Análisis de documentos: Permite analizar minuciosamente los documentos de carácter metodológico y teórico que complementen el estudio sobre la orientación profesional pedagógica para la comunicación de profesores-estudiantes.

Encuesta a estudiantes: Determina los conocimientos que poseen los estudiantes sobre la profesión pedagógica, así como el nivel de satisfacción de su elección.

Técnica de los diez deseos: Permite conocer las motivaciones que tienen los estudiantes en cuanto a la profesión.

Criterio de especialistas: Se utiliza para posibilitar la valoración por parte de estos sobre el sistema de actividades para la motivación profesional pedagógica en los estudiantes de primer año de la escuela pedagógica.

Completamiento de frases: Permite conocer la forma en que piensan los estudiantes respecto a la profesión.

Experimento pedagógico en su variante metodológica de pre-experimento: Permite comparar el estado inicial y final de los estudiantes de primer año en la motivación profesional pedagógica.

Métodos del procesamiento matemático

Análisis porcentual: Permite representar en por ciento los datos obtenidos en los diferentes instrumentos aplicados y el procesamiento de los mismos a partir del empleo de tablas y gráficos.

## DESCRIPCIÓN

### **Resultados del diagnóstico integral.**

Con la intención de evaluar la motivación que tienen los estudiantes en cuanto a la orientación profesional pedagógica fue necesaria la elaboración, aplicación y procesamiento de diversos instrumentos que permitieron precisar las potencialidades y dificultades existentes en cuanto a la temática objeto de investigación.

Se aplicó una encuesta a estudiantes (anexo 3) con el objetivo de determinar los conocimientos que poseen los estudiantes sobre la profesión pedagógica, así como el nivel de satisfacción de su elección; sobre la base de los resultados obtenidos se infiere que la orientación en esta actividad ha sido insuficiente desde las educaciones anteriores así como en la propia institución.

- Los estudiantes carecen de conocimientos para argumentar la importancia de ser maestro.
- Expresan que las acciones para motivar la profesión pedagógica son escasas.

Los métodos y técnicas que permitieron obtener la información fueron: guía de observación, encuesta a estudiantes, técnica de los diez deseos, completamiento de frases, así como el análisis de documentos.

Los resultados de estos permitieron determinar cómo potencialidades las siguientes:

- Disposición para motivarse por la carrera que están estudiando.
- De igual forma esto permitió determinar las siguientes limitaciones.
- Poca motivación de los estudiantes hacia las carreras pedagógicas.
- Insuficiencia en el conocimiento de los estudiantes de lo que quieren estudiar en realidad.
- Limitaciones para su desempeño en la formación como futuro maestro.



Se determina proponer un sistema de actividades que permitirá la motivación profesional pedagógica de los estudiantes en cuanto a la carrera pedagógica que están estudiando, estas transformarán el estado real en estado deseado.

### **Valoración del criterio de especialistas.**

Los pasos seguidos para la selección de los especialistas fueron los siguientes: consulta bibliográfica para determinar quienes han tratado el tema de la investigación.

Se envió una encuesta a cinco especialistas, en la que se tuvo en cuenta conocimientos sólidos sobre la temática, título que posee, años de experiencia en el sector, experiencia en la práctica con el trabajo, resultados positivos de este.

Se hizo llegar a los especialistas seleccionados el instrumento para que evaluaran el sistema de actividades elaborado, al cual se le pedía otorgar las clasificaciones de: muy adecuado (MA), no adecuado (NA), adecuado (A) y poco adecuado (PA).

Según los especialistas en todo momento se pudo constatar la importancia del sistema de actividades, siendo este claro y preciso.

- El sistema de actividades es adecuado porque contribuye al perfeccionamiento de los estudiantes hacia las carreras pedagógicas.
- Tiene carácter variado.
- Son factibles porque están expresadas con claridad.
- Son originales y creativas.

La evaluación realizada a través del pre-experimento contribuye a la motivación profesional pedagógica.

El pre-experimento se desarrolló atendiendo a los siguientes momentos:

- Constatación inicial.
- Implementación del sistema de actividades elaborado.
- Constatación final.

Los indicadores fueron determinados a partir de las regularidades detectadas por la autora en la práctica educativa y su propia experiencia en el trabajo como profesora:

- 1- Dominio de lo que significa ser maestro.
- 2- Reconocimiento de la carrera que están estudiando.
- 3- Identificar las potencialidades de las carreras pedagógicas.

Para evaluar los indicadores propuestos y analizar los resultados obtenidos, fue necesario elaborar una escala valorativa con diferentes calificaciones.

### **Implementación del sistema de actividades:**

El sistema de actividades contribuye al perfeccionamiento de uno de los objetivos más importantes de la sociedad: el desarrollo de la motivación profesional pedagógica como arma de combate para la defensa de la humanidad.

Para la aplicación del sistema de actividades se necesita espacio y tiempo. Las actividades son las siguientes:

Actividad 1: Conversatorio con pedagogos jubilados.

Título: “Encuentro con la pedagogía viva”

Objetivo: Reflexionar acerca de la orientación profesional de los estudiantes, hacia la carrera de maestro, mediante un conversatorio con profesores de experiencia.

Método: Diálogo.

Medios: Objetos personales de los profesores relacionados con la profesión (uniforme antiguo, libros, etc.).

Orientaciones Metodológicas: Se desarrolla un diálogo con los estudiantes en el que se pone de manifiesto las experiencias vividas por ambas generaciones de educadores, sus motivos, características de los planes de estudio y otros aspectos de interés al estudiante, de modo que se produzca un intercambio de experiencias con ellos.

Evaluación o cierre: Lluvia de ideas, para que los estudiantes expresen cómo se sintieron en la actividad.

Actividad 2: Lectura de textos de pedagogos extranjeros (Diario de Ana Frank y Antón Makarenko).

Título: “Aprender a educar conociendo a los grandes pedagogos”

Objetivo: Analizar las experiencias de grandes pedagogos mediante la lectura de textos afines en aras de perfeccionar la vocación hacia las carreras pedagógicas.

Método: Trabajo independiente.

Medios: Literaturas afines, Diccionarios, notas de la actividad.

Orientaciones Metodológicas: Se desarrolla una lectura a través de la cual se exponen las ideas, experiencias, anécdotas que propicien la mejor profundización del estudiante dirigida al fortalecimiento y desarrollo de la vocación profesional.

Evaluación o cierre: Exposición de experiencias personales o conocidas que se relacionen con los textos leídos.

Actividad 3: Charlas sobre temas pedagógicos con maestros destacados de la localidad.

Título: “Aprendiendo a enseñar...”

Objetivo: Valorar las experiencias personales de las grandes joyas de la pedagogía a nivel de localidad.

Método: Taller.

Medios: Láminas, equipos audiovisuales.

Orientaciones Metodológicas: Se expone sobre un tema pedagógico previamente seleccionado en el que se analizan características o elementos de importancia para el desarrollo de la orientación profesional pedagógica.

Evaluación o cierre: Sistema de preguntas y respuestas.

Actividad 4: Visita a museos.

Título: “Viaje a la semilla del saber”

Objetivo: Indagar sobre los orígenes de la Campaña de Alfabetización en la localidad del municipio de Morón.

Método: La excursión.

Medios: Libretas de notas, guía de observación.

Orientaciones Metodológicas: Se realiza una excursión al museo de la localidad en función de apropiarse de los detalles más relevantes de la Campaña de Alfabetización.

Evaluación o cierre: Intercambio de experiencias.

Actividad 5: Ordenamiento de palabras para formar e interpretar frases de pedagogos.

Título: “Sopa de palabras”

Objetivo: Ordenar palabras para que formen e interpretar frases de pedagogos.

Método: Debate.

Medios: Diccionarios, tarjetas.

Orientaciones Metodológicas: Se desarrolla un debate con estudiantes en el que deberán ordenar palabras para que formen e interpretar frases de pedagogos y así conozcan sus ideas acerca de lo que es educar y educación.

Evaluación o cierre: Sistema de preguntas y respuestas.

Trincheras	valen	ideas	más	de	que	trincheras	pedras	de
------------	-------	-------	-----	----	-----	------------	--------	----

puede	educar	Instruir	cualquiera	vivo	un	solo	quien	evangelio	sea
-------	--------	----------	------------	------	----	------	-------	-----------	-----

Actividad 6: Elaboración de medios de enseñanza.

Título: “Crea tu imaginación”

Objetivo: Elaborar medios de enseñanza vinculados a la educación primaria.

Método: Elaboración conjunta.

Medios: Materiales adecuados.

Orientaciones Metodológicas: Se elaboran medios de enseñanza que puedan ser utilizados en la educación primaria (los estudiantes se organizarán por grupos).

Evaluación o cierre: Evaluación de los medios de enseñanza.

Actividad 7: Taller

Título: “¿Cómo planificar clases?”

Objetivo: Impartir un taller de planificación de clases en cualquier grado de la educación primaria.

Método: Conversación heurística.

Medios: Documentos normativos de la educación primaria, láminas.

Orientaciones Metodológicas: Se desarrolla un taller de cómo planificar una clase de la educación primaria en cualquier grado de la misma.

Evaluación o cierre: Intercambio entre estudiantes y profesores.

Actividad 8: Conversatorio con profesores reincorporados de tu centro de estudio.

Título: “Siguiendo tu ejemplo”

Objetivo: Reflexionar acerca de la importancia de lo que significa ser maestro mediante el conversatorio con profesores reincorporados.

Método: Diálogo.

Medios: Libreta de notas.

Orientaciones Metodológicas: Se desarrolla un diálogo con los estudiantes en el que se pone de manifiesto las experiencias vividas por estos profesores y las que aún están viviendo.

Evaluación o cierre: Lluvias de ideas para que los estudiantes expresen cómo se sintieron en la actividad.

Actividad 9: Visita a la escuela primaria.

Título: “Una experiencia vivida”

Objetivo: Observar el desempeño de los estudiantes en una clase de Lengua Española en 5to grado impartida por la maestra Ana Ramos Casaña.

Método: Conversación heurística.

Medios: Documentos normativos de la educación primaria, láminas, pizarra.

Orientaciones Metodológicas: Se observa una clase en un grado específico de la escuela primaria a través de la cual se manifiesta el amor y motivación hacia la carrera de maestro.

Evaluación o cierre: Técnica de positivo, negativo, interesante (PNI).

Actividad 10: Conversatorio.

Título: "Y seré maestro"

Objetivo: Fundamentar mediante el análisis de experiencias vividas en la práctica y la importancia que tiene ser maestro.

Método: Expositivo.

Medios: Láminas, diapositivas, fotografías, etc.

Orientaciones Metodológicas: El conversatorio lo imparte la autora de esta investigación.

Evaluación o cierre: La exposición de vivencias personales de la práctica pedagógica.

El sistema de actividades se implementó desde noviembre del 2015 hasta marzo del 2016, para ello se tuvieron en cuenta lo que piden las Orientaciones Metodológicas sobre orientación profesional pedagógica para los estudiantes de este año considerando los objetivos esenciales a vencer, para su ejecución se utilizaron diferentes medios. Las actividades elaboradas están organizadas a partir de las características del conocimiento de los estudiantes.

Durante las actividades propuestas se pudo constatar que los alumnos manifestaron durante el desarrollo de estas una alta motivación y satisfacción que los pone en posición de éxito para enfrentar las tareas docentes propuestas en cuanto al reconocimiento de lo que significa ser maestro. Las actividades 1-3-4-8-9-10 están relacionadas con conversatorios, la 2 con lectura y las restantes 5-6-7 con talleres de creación y entretenimiento educativo.

La implementación del sistema de actividades y el resultado obtenido en los instrumentos aplicados evidenciaron su efectividad en cuanto al conocimiento de la carrera que están estudiando, lo que influyó en la calidad de la motivación profesional pedagógica; no obstante existen limitaciones, por lo que es necesario continuar trabajando en esta dirección.

### **Conclusiones**

- Los fundamentos teóricos metodológicos del proceso de motivación profesional pedagógica relevaron que esta constituye una problemática desde diferentes puntos de vista. Predomina el enfoque de asumir la orientación profesional como sistema de influencias en el estudiante para la selección de la profesión.
- El diagnóstico realizado demostró que los estudiantes carecen de conocimientos para argumentar la importancia de ser maestro, esto se refleja en la falta de conocimientos de su carrera.

- El sistema de actividades elaborado para la motivación profesional pedagógica en los estudiantes de primer año de la escuela pedagógica debe partir del diagnóstico de los estudiantes, este está estructurado por diez actividades encaminadas a motivar a los estudiantes por la carrera pedagógica.
- La valoración por los especialistas de la calidad del sistema de actividades fue muy adecuada porque se refieren a que estas actividades contribuyeron a la motivación profesional pedagógica de los estudiantes. El pre-experimento realizado demostró que los alumnos fueron capaces de expresar lo que significa ser maestro y tener dominio de la carrera que están estudiando.

### **BIBLIOGRAFÍA**

9. Cardoso, R. (2008) La investigación cualitativa en educación: actualidad y perspectivas. Centro de Estudios de Ciencias de la Educación, Camagüey, Cuba.
10. Castro, F (1992) Discurso en la CNUMAD. Cumbre Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo. Brasil.
11. CITMA. (2016) Estrategia Ambiental Nacional, 2016-2020. La Habana. Cuba.
12. Colectivo de autores (2011) La integración de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al trabajo científico metodológico de la escuela cubana. Curso 70 Pedagogía 2011. Ciudad de La Habana. Cuba.
13. Fernández, R. (2015) El perfeccionamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el Sistema Nacional de Educación. Educación Primaria, La Habana.
14. Leff, E. (1993) La formación ambiental en la perspectiva de la Agenda 21 para el desarrollo sustentable. En Formación Ambiental, Órgano Informativo de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, Volumen 4, No 6, julio-abril.
15. Santos, I. (2002) Estrategia de formación continuada en educación ambiental para docentes. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISP Félix Varela, Villa Clara, Cuba.
16. Santos, I. (et. al) (2011) La formación ambiental en los profesionales de la educación ante los retos del siglo XXI. Curso 56 Pedagogía 2011. Ciudad de La Habana.



## CAPÍTULO 20. LA INTEGRACIÓN DE LA COMPUTACIÓN A LA ENSEÑANZA DE LA PRODUCCIÓN TEXTUAL EN LA ESCUELA PRIMARIA.

MSc. Emilio Guillermo González Domínguez. Profesor Auxiliar del departamento de Educación Infantil. Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez". Facultad de Ciencias Pedagógicas.

Profesor. E-mail: [emiliogd@sma.unica.cu](mailto:emiliogd@sma.unica.cu).

MSc. Odalys Fis Díaz. Profesora Auxiliar del departamento de Educación Infantil. Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez". Facultad de Ciencias Pedagógicas. E. mail:

[Odalysfd@ucp.ca.rimed.cu](mailto:Odalysfd@ucp.ca.rimed.cu)

MSc. Manuel Tranquilino Almanza Silva. Profesor Auxiliar del departamento de Educación Infantil. Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez". Facultad de Ciencias Pedagógicas.

Profesor. E-mail: [manuelas@sma.unica.cu](mailto:manuelas@sma.unica.cu).

### RESUMEN

En Cuba, los esfuerzos por usar la computadora como medio de enseñanza en el proceso de enseñanza-aprendizaje que se organiza en la escuela primaria, han sido cada vez más crecientes. En las condiciones actuales los escolares cuentan con los programas de Computación, los cuales se insertan en la escuela como otros mediadores de la cultura, que necesariamente los enfrentan a un contexto educativo con más posibilidades para potenciar su desarrollo. La experiencia que se presenta para los grados del segundo ciclo, parte de considerar el contenido del programa de Computación que incluye el estudio de dos sistemas de aplicación: el procesador de texto Word y el presentador electrónico Power Point. En el trabajo con estos sistemas se puede viabilizar el aprendizaje de la lengua materna y particularmente lo relacionado con la enseñanza de la producción textual. Estos contenidos de la lengua materna pueden ser reforzados y enriquecidos, con la utilización de la tecnología, favoreciendo los procesos motivacionales y que los contenidos objeto de estudio encuentren mayor amplitud en su tratamiento y también contribuyan a la motivación y a la significación, a partir de lograr a través del trabajo metodológico articulaciones pertinentes entre las asignaturas, para que las tareas docentes planteadas en Computación adquieran una dimensión interdisciplinaria.

**Palabras claves:** Computación, software educativos, proceso de enseñanza-aprendizaje, producción textual.



## ABSTRACT

In Cuba, the efforts to use the computer like way of teaching in the teaching-learning process that is organized in the primary school, have been more and more growing. Under the current conditions the scholars have the programs of computation, which are inserted in the school like other mediators of the culture that necessarily face them to an educational context with more possibilities for upgrade their development. The experience that is presented for the grades of the second cycle, leaves of considering the content of the program of computation that includes the study of two application systems: the word processor Word and the electronic bearer Power Point. In the work with these systems one can make viable the learning of the maternal language and particularly the related with the teaching of the textual production. These contents of the maternal language can be reinforced and enriched, with the use of the technology, favoring the motivational processes and that the contents study object find bigger width in their treatment and also contribute to the motivation and the significance, starting from achieving through the work methodological pertinent articulations among the subjects, so that the educational tasks outlined in Calculation acquire an interdisciplinary dimension.

**Key words:** Calculation, educational software, teaching-learning process, textual production.

## INTRODUCCIÓN

La informática se incorpora a la educación como recurso destinado a lograr que los objetivos globales educativos se cumplan. Para llevar a cabo esta idea se han introducido cambios sustanciales a tono con la época actual, entre los que tenemos el empleo de las nuevas tecnologías las cuales han penetrado en el mundo de la educación.

La enseñanza primaria en nuestro país enfrenta desde hace ya un tiempo una serie de transformaciones que constituyen condiciones favorables para conducir un proceso educativo con mayor calidad, influenciado fundamentalmente por un reducido número de matrícula por aula, y por la inserción de la tecnología educativa, esto último complemento significativo para los procesos educativos que se desarrollan en la escuela. Sobre ello Rico (2003) señala: “la escuela primaria que todos desean alcanzar debe caracterizarla un proceso educativo activo, reflexivo, que permita el máximo desarrollo de las potencialidades de todos los niños, en un clima participativo, de pertenencia, cuya armonía y unidad contribuya al logro de los objetivos y metas propuestas con la participación de todos”. (p. 4).

En la escuela primaria de hoy para lograr estas pretensiones juega un papel muy importante la inserción de la tecnología educativa, pues como se señalaba ello es un complemento significativo para los procesos educativos que se desarrollan en ella. En el III Seminario Nacional para Educadores (2005) se señala: "... la computación en la escuela primaria tiene como objetivo formar en los alumnos una cultura informática elemental, además de contribuir a elevar la calidad del aprendizaje y el desarrollo de los alumnos, por lo que constituye un medio de enseñanza o herramienta de trabajo de gran importancia". (MINED. 2005)

En el trabajo con la computación el estudiante interactúa con información proveniente de diferentes fuentes: textos, gráficos, audio, videos, animaciones, fotografías, tablas, esquemas, mapas y ejercicios. La interacción entre todos estos elementos al desarrollar tareas de aprendizaje relacionadas con la computación posibilita la adquisición y fijación de conocimientos relacionados con el resto de las asignaturas del plan de estudio y el desarrollo de habilidades intelectuales generales en los estudiantes que se manifiestan en el incremento de los procesos de análisis, síntesis, abstracción, generalización, como base de un pensamiento dirigido a penetrar en la esencia y las relaciones entre los hechos y fenómenos.

En la búsqueda de antecedentes sobre el empleo de la computadora como medio auxiliar en el proceso de enseñanza-aprendizaje que se organiza en la escuela primaria y su utilización en función del resto de los contenidos curriculares se encuentran investigaciones anteriores de autores como: Rodríguez C. A. 1998, Yáñez. M. José. 1999, Mazaira F. Jorge. 2003, Fernández. J. 2003. Ello avala la intención expresada en esta ponencia y además corroborados en las orientaciones que se establecen en el programa director de Computación y el programa de la asignatura para el nivel primario.

En el análisis del uso de la computadora como medio de enseñanza y herramienta de trabajo se señala que ésta "no se puede considerar como una simple adición mecánica de contenidos de Computación a las restantes asignaturas, sino como un elemento que contribuya realmente a optimizar y elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que no en pocos casos implicará cambios de enfoques, métodos y medios con que tradicionalmente se venían trabajando" (Fernández. J, 2003, p. 26)

Los criterios expresados hasta aquí, conllevan a que en el modelo actual de la escuela primaria se considere a la computación como parte de los objetivos generales del nivel, declarándose entre ellos: Utilizar algunas posibilidades de las herramientas computacionales (del sistema operativo Windows y

de las aplicaciones informáticas, Paint, Word, Power Point) en el proceso de aprendizaje, así como utilizar libros de textos y otros materiales docentes( textos del Programa Libertad, Cuadernos Martianos, videos y software educativos) para la búsqueda del conocimiento.(MINED, 2003)

Sin embargo todavía hay insatisfacciones en relación con las posibilidades que brinda el uso de la computación desde la clase para alcanzar resultados superiores en el aprendizaje lo cual se evidencia en que no se utilizan todas las potencialidades que brinda la computación para elevar la calidad del aprendizaje, que como exigencia se plantea en el modelo de la escuela primaria, los niveles de integración de los contenidos curriculares al proceso de enseñanza-aprendizaje de la computación son bajos y asistemáticos, el trabajo metodológico no favorece, en la medida necesaria, la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la computación en función del diagnóstico y los resultados del aprendizaje de los alumnos, ni la integración de contenidos al trabajo con la computación y los procesos de dirección metodológica en la escuela primaria, para concebir el uso de la computación, se limitan sobre todo a lo externo, es decir, más a lo organizativo que a lo didáctico.

En los contextos de la escuela primaria los esfuerzos por usar la computadora como medio en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua materna han sido aislados y empíricos y han estado dirigidos principalmente al uso de software didácticos orientados a la enseñanza de la lengua. Sin embargo, se aprecia el poco dominio y uso de los diferentes sistemas de aplicación como medio de enseñanza, los que nos permiten introducir y explotar la computadora en la solución de problemas relacionados con la enseñanza y aprendizaje de la lengua.

### **DESARROLLO DEL TEMA**

Para analizar las formas en que se puede conducir la integración de los contenidos relacionados con la producción textual y la Computación se hace necesario acudir a los fundamentos teóricos y metodológicos de la enseñanza de la producción textual en los grados del segundo ciclo.

*Investigaciones realizadas por Vigotsky (1979) demostraron que el desarrollo de la escritura no repite la historia evolutiva del habla, que el lenguaje escrito es una función lingüística separada, que difiere del oral, tanto en su estructura como en su funcionamiento. La comunicación escrita resulta más difícil para el estudiante que la oral, porque exige el conocimiento de los signos escritos, de las normas para la ortografía, la gramática y la redacción: "la comunicación por escrito reposa en el significado formal de las palabras y requiere un número mucho mayor de vocablos que el lenguaje oral para expresar la misma idea. Se dirige a una persona ausente, que rara vez tiene*

*en mente el mismo tema que el escritor. Por tanto, debe explicarse en forma total; la diferencia sintáctica es máxima y se usan expresiones que serían poco naturales en la comunicación" (Vigotsky.L, 1985, p.48).*

*Esto explica el retraso que se produce entre la edad lingüística del niño al hablar y al escribir y explica también, en parte, el rechazo que hacen los estudiantes a este tipo de comunicación. La complejidad del proceso a través del cual el niño va desarrollando sus habilidades para expresarse por escrito y exhorta a la necesidad de evitar mecanismos que inhiban la expresión infantil. "Si a los niños se les permitiera jugar con la palabra escrita desde segundo grado, sin querer enmendar todo lo que expresan como se les deja jugar con la crayola y la pintura dactilar en preescolar es probable que se beneficiaría el proceso de la lengua escrita. Por el contrario, los iniciamos en este aprendizaje pidiéndoles oraciones sobre determinados objetos; queremos que se ajusten desde el principio a todas las normas de la gramática e insensiblemente les creamos el miedo al error antes de que se robustezca el placer de la expresión espontánea."(Alzola, 1986, p. 67)*

Para la lingüística del texto, este es el producto de la actividad verbal que desarrollan los hombres en los procesos de interacción social. Se define al texto como "unidad lingüística comunicativa que concreta una actividad verbal con carácter social en que la interacción del hablante produce el cierre semántico - comunicativo de modo que el texto sea autónomo". (Roméu, 2007, p.2). Según Van Dijk, texto "es un concepto abstracto que se manifiesta o realiza en discurso concretos"(Van Dijk, 1980,p. 16), con lo cual establece una clara distinción: el texto es una abstracción, un constructo teórico, que se concreta o manifiesta mediante los discursos que el individuo produce en diferentes situaciones comunicativas y en diferentes contextos.

Todo texto es un resultado de la integración de múltiples saberes: lingüísticos, comunicativos, temáticos (conocimientos matemáticos, históricos geográficos, químicos, etc.), lo que permite explicar su naturaleza interdisciplinaria. Un individuo culto se conoce por su capacidad para integrar múltiples conocimientos en los textos que comprende, con lo que se evidencia también su intertextualidad.

La relación de las partes de un texto con el todo, expresadas coherentemente, es lo que permite afirmar que su estructuración es correcta. En todo texto se deben manifestar dos tipos de coherencia, la lineal, regida por el orden lógico de las palabras y oraciones y la global, manifestada en la totalidad del texto. El objetivo fundamental de la enseñanza de la lengua, a partir del enfoque comunicativo y la lingüística del texto, es lograr el desarrollo de la competencia cognitivo - comunicativa de los alumnos.

Para lograr dicho enfoque es imprescindible que el maestro utilice modelos de textos con los alumnos para facilitarles el conocimiento, ya que posibilitará a los mismos comprender como la forma del texto está relacionada con su función y significado: la forma en que se organiza la estructura semántica del texto está en relación con el estilo funcional.

El análisis textual revela, entonces, características formales del texto y permite que los alumnos reflexionen atentamente en torno a estas características. De modo que el maestro, en primer lugar, ha de preparar un sistema de preguntas que permitan el análisis del texto elegido para la clase, orientado hacia el logro de la comprensión del contenido significativo del texto, además de ir precisando en la forma elocutiva que caracteriza al texto, además antes de que el alumno vaya a la escuela el maestro puede realizar una serie de actas derivadas de la comprensión, incluyendo ejercicios sencillos para ampliar el vocabulario y para entrenarlos en la actividad de construcción yendo de lo simple a lo complejo.

Para los escolares esta es la forma superior y por tanto más difícil, la expresión escrita, en ella aplican otros contenidos de la asignatura Lengua Española y de otras del currículo del grado, además de desarrollar su imaginación creadora. "Corresponde al docente crear situaciones reales de expresión y comunicación, y cumplir con las tres fases o subprocesos de este proceso: planificación o planeación, redacción o textualización y la revisión, ajuste o autorrevisión. (Fragoso, et al., 2013).

La planificación o planeación incluye toda actividad que motive a escribir, genere ideas o centre la atención del alumno sobre determinado tema. Esta fase hace que el alumno se libere del temor a la hoja en blanco. Desarrolla un papel importante el trabajo oral previo que se lleve a cabo para incentivar al alumno a escribir y lograr su motivación, la que se puede alcanzar en diferentes niveles.

La redacción o textualización como etapa de redacción el que escribe traduce en palabras sus ideas, debe animarse a los alumnos a que expresen cuanto tienen que decir, sin preocuparse exageradamente por la forma, pues pueden utilizarse "borradores". Se recomienda que este proceso se lleve a cabo en la escuela, en presencia del maestro, para garantizar que el alumno trabaje de forma independiente, pero con su apoyo, de ser necesario. El momento de revisión, ajuste o autorrevisión implica releer lo escrito para descubrir y corregir los errores se leerá el texto cuantas veces sea necesario y se analizará. En este momento puede intercambiarse el trabajo con otro alumno, puede apoyarse en alguna guía. La revisión colectiva es otra variante que puede

utilizarse; debe concluir con la escritura del texto elaborado, después del análisis y valoración colectiva de los errores.

Todos estos fundamentos teóricos y metodológicos pueden considerarse en el trabajo con los contenidos de Computación, a partir de una relación estrecha entre los maestros del grupo y el maestro de Computación con el objetivo de que el uso que haga el niño del procesador de texto Word, el Power Point y los software estén más cerca de las realidades expresivas del niño, así como de los objetivos y organización didáctica del tratamiento metodológico a la producción de textos escritos.

Las aplicaciones informáticas o programas de propósito general no se diseñan con vistas a su aplicación didáctica, pero sí pueden ser usados de forma muy efectiva en la educación. Su utilización en entornos educativos debe estar precedida de reflexiones relacionadas con la función que realizan, el grado de complejidad en su manejo y la metodología para su uso. Dentro de las aplicaciones informáticas tenemos los procesadores de texto.

Los procesadores de texto son programas (o conjunto de ellos) que permiten, como funciones básicas, crear, corregir, modificar, manipular, almacenar e imprimir textos, entre otras funciones en formato digital. Permiten desarrollar las distintas fases de creación de un texto, con la ventaja de poder recuperar este material las veces requeridas o modificarlo. Estos sistemas permiten mejorar la calidad del texto teniendo en cuenta que la corrección de errores, la eliminación o inserción de información, la jerarquización de las ideas, la versatilidad del texto dada su riqueza expresiva, entre otras, son funciones importantes y frecuentes, que en el procesador de texto se resuelven rápida y eficazmente sin necesidad del gasto extra de materiales y energía física. Además facilitan la creación de documentos con múltiples facilidades y el cambio de formato del documento si fuera necesario.

- El almacenamiento del documento en soporte digital, lo que facilita el acceso a éste de manera muy rápida, posibilitando posteriores modificaciones, ampliaciones o reducciones.
- El uso de diferentes efectos de enfatización de la información, como pueden ser, destacar información en letras negritas u otro tipo de fuente o tamaño, el subrayar, centrar, etc.
- El tratamiento de bloques (fragmentos de información) para modificar su posición lógica o jerárquica, duplicarlos, borrarlos, grabarlos como documento independiente, entre otras opciones.

- La combinación con correctores ortográficos para revisar la ortografía del texto, entre otras posibilidades.
- El empleo de plantillas predefinidas para la elaboración de documentos oficiales (avisos, cartas, telegramas, recetas, y otros).
- La inserción de pequeñas tablas en el texto; la mezcla de documentos, tablas y la mezcla de textos.

Los procesadores de texto mejoran la actitud de los estudiantes frente a la escritura, aumentan su motivación no sólo para escribir, sino para revisar más lo que escriben y centrar mayor atención en el proceso de composición que en el producto final. La motivación es una actividad determinada por las condiciones mismas del aprendizaje. Ninguna persona está siempre motivada a aprender todo lo que le enseñan. Algunas estrategias claves para mejorar y elevar el nivel de instrucción son poner a disposición del estudiante herramientas de trabajo más atractivas y eficientes, incrementar la confianza en su capacidad de aprender a usarlas estimulando la cooperación y el intercambio entre los estudiantes.

La posibilidad de procesar de forma rápida la información de un texto permite la realización de diferentes actividades relacionadas con el análisis lingüístico de textos en los diferentes niveles léxico, morfológico, sintáctico, estilístico, por ejemplo buscar diferentes partes del discurso y reemplazarlas por sus sinónimos según el contexto.

Un aspecto que se favorece considerablemente con el uso del procesador de texto durante el aprendizaje del lenguaje es el trabajo con la ortografía y la redacción. La revisión de textos es otro aspecto que un procesador de texto puede simplificar. El estudiante, por lo general, tiende a escribir de una sola vez, en muchas ocasiones, sin un plan previo. La revisión y arreglo del original se evita por ser un trabajo tedioso que ocupa gran tiempo, del que muchas veces no se dispone y, fundamentalmente, porque existe el temor a tener que realizar grandes modificaciones, lo que conllevaría a tener que escribir de nuevo todo el documento. Sin embargo, cuando nos familiarizamos con el uso de un procesador de texto, esta dificultad se simplifica o elimina por la comodidad que ofrecen para resolver este tipo de trabajo.

La enorme facilidad con que se puede, insertar, borrar, corregir errores, mover o imprimir un texto con ayuda del procesador de texto permite que la persona que lo usa se concentre más en el contenido y estilo, lo que mejora la calidad de la escritura.

Tradicionalmente la enseñanza del procesador de texto estaba vinculado, de forma espontánea y asistemática, al desarrollo de la lengua materna. Este se realizaba mediante el uso de materiales que resultaban de interés para los niños. Los textos para ser trabajados en las clases de computación eran seleccionados por el profesor de Computación, sin una previa consulta con el resto de los docentes de las asignaturas del grado. La intención que se esboza se dirige a seleccionar el texto a partir del trabajo interdisciplinario y en función de la producción textual.

El trabajo con la lengua materna es necesario que alcance determinada intensidad en las actividades docentes relacionadas con la Computación, pues existen todas las condiciones para favorecerlo, incluso pueden permitir en el trabajo con la lectura análisis e interpretación de textos, cambio de vocablos por sus sinónimos, antónimos, según el contexto, adición de información al texto, adición de un título al texto, trabajo con partes específicas del texto.

En el trabajo con la escritura reproducir un texto, carta, canción u otro tipo de materiales, elaborar una historia sobre una serie de láminas, hacer descripciones, crear narraciones, finalizar historias incompletas o darle desarrollo a algunas cuyo principio y fin se conoce, escribir diferentes tipos de cartas, ordenar jerárquicamente los párrafos del texto, resumir información de fuentes escritas, tomar dictados pequeños.

Todo lo anterior conduce a la posibilidad de proyectar actividades para favorecer la atención, en las actividades docentes y extradocentes relacionadas con la enseñanza de la Computación, de los contenidos relacionados con la enseñanza de la producción textual. Ello se hace a partir de considerar las posibilidades que ofrecen los objetivos y contenidos de esta asignatura para ejercitar a los estudiantes en las habilidades relacionadas con la producción del texto escrito y la necesidad de establecer una adecuada comunicación y colaboración entre el maestro y el profesor de Computación para la atención a las necesidades formativas de los escolares.

Se organizarían sobre la base de los fundamentos metodológicos para la enseñanza de la producción textual y con la intención marcada de ir contribuyendo a cada una de las etapas de la misma. A partir del análisis de las potencialidades que brindan los contenidos de Computación que se trabajan en el segundo ciclo para contribuir a ello, se organiza el sistema de actividades con la intención de que los alumnos ejecuten actividades que lo preparen para redactar. Como resultado de los niveles de comunicación que se promueven a partir de las actividades metodológicas, el maestro podrá orientar acciones mucho más precisas, a realizar en las clases de Computación y en las actividades extradocentes relacionadas con esta asignatura.



## METODOLOGÍA

El papel que le corresponde a la computación para elevar la calidad del aprendizaje en los niños y las niñas de la escuela primaria se ha desarrollado como parte de una investigación- acción y ha permitido apreciar la situación que se produce entre el estado actual de su utilización y lo que se aspira a lograr en este sentido, a partir de ello se plantea como problema científico: ¿Cómo contribuir a la integración del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Computación y los contenidos curriculares en el segundo ciclo de la escuela primaria?

Se declara como objeto de estudio: el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Computación en la escuela primaria. Y como campo de investigación: la integración del proceso de enseñanza-aprendizaje de la computación y los contenidos curriculares, con el objetivo de elaborar actividades que contribuyan a integrar al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Computación, la enseñanza de la producción textual en los grados del segundo ciclo de la escuela primaria

Para la realización de este trabajo se emplearon métodos del nivel teórico como el histórico - lógico, analítico- sintético, inducción deducción y la modelación; dirigidos a la búsqueda de la información para determinar el estado actual de la integración de los contenidos curriculares al proceso de enseñanza-aprendizaje de la computación, a historiar las concepciones de la informática educativa, al procesamiento de las fuentes bibliográficas y determinar las posiciones teóricas, particularmente las referidas a los requerimientos teóricos y metodológicos sobre la integración de los contenidos curriculares al proceso de enseñanza-aprendizaje de la computación y modelar sistemas de actividades que permitan la integración de la enseñanza de la producción textual al proceso de enseñanza-aprendizaje de la computación.

*Del nivel empírico: La observación, la entrevista, las encuestas y la revisión de documentos que posibilitaron el diagnóstico del diseño, implementación y evaluación del sistema de actividades propuesto, enriquecer el diagnóstico con los criterios sobre la concepción y materialización que poseen los directivos y maestros sobre la integración de la enseñanza de la producción textual al proceso de enseñanza-aprendizaje de la computación, obtener información sobre la situación que presenta su preparación en la dirección de la enseñanza-aprendizaje de la producción textual, la computación y las posibilidades de integración en la escuela primaria y el análisis del sistema de trabajo de la escuela primaria, el plan de trabajo metodológico, el plan de estudio, orientaciones metodológicas y tesis que permitieron determinar la manera en que se ha orientado el trabajo con la computación.*

## RESULTADO Y DISCUSIÓN

En los docentes se experimentó un cambio actitudinal en relación con las posibilidades para integrar la atención a la producción textual en las actividades docentes relacionadas con la Computación, ello ocurrió a partir de conocer las posibilidades que ofrecían los objetivos y contenidos que se proponen en el programa de esta asignatura y de alcanzar determinado dominio sobre los de la Lengua Española referidos a la producción textual.

Durante la participación activa de estos profesores y maestros en las actividades metodológicas y en la elaboración y aplicación de las actividades para la clase y el tiempo de máquina se fueron mostrando más motivados por profundizar en esta relación e incluso por profundizar en los contenidos en los que se sentían con más limitaciones, se fueron mostrando mucho más dispuestos a establecer niveles de relación más sistemáticos para la concepción de sus sistemas de tareas docentes para sus clases y dispuestos a superarse para aprovechar las potencialidades del medio para elevar la calidad del aprendizaje de la producción textual en sus alumnos . En particular cambió la actitud de los maestros de Computación en relación con el diagnóstico de los alumnos, los cuales se sensibilizaron con la necesidad de organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Computación considerando al diagnóstico de los estudiantes de forma integral.

El sistema de actividades permitió a los maestros adquirir un dominio mayor sobre las potencialidades de la Computación, como asignatura con sus objetivos y contenidos, para integrar los contenidos relacionados con la producción textual, ello en opinión de los maestros les permitió orientar con más precisión las actividades que debían realizar los alumnos en Computación, sabiendo que el profesor de esta asignatura como resultado de los niveles de integración sistemática logrados mantendría en sus actividades acciones de reorientación y control sobre lo que este había orientado en el aula.

Las actividades realizadas permitieron organizar un proceso de enseñanza-aprendizaje con adecuados niveles de integración y contextualización que se revertieron en la calidad del mismo y del aprendizaje de los alumnos, pues sus maestros plantean que con esta forma de trabajo pudieron identificar cambios positivos en los estudiantes en relación con los siguientes aspectos:

- Mostraron más información y conocimiento sobre el tema que constituía el eje temático de la unidad, lo que manifestaron en la cantidad y la calidad de las ideas que empleaban en los ejercicios de producción textual.
- Se contribuyó de forma más eficaz a la elaboración de los planes previos para redactar utilizando los procesadores de textos.
- Mostraron un mejoramiento en el vocabulario, la ortografía, la expresión escrita, el uso de signos de puntuación y otros aspectos de la Lengua Española en sentido general.

Por otra parte los maestros refieren como positivo los niveles de motivación logrados en los alumnos para redactar y de forma muy particular aprecian la forma en que se condujeron las actividades para la atención a las diferencias individuales desde la clase de Computación y, sobre todo, desde el tiempo de máquina pues en estos estudiantes de forma peculiar se identificaron cambios positivos.

### CONCLUSIONES

Las concepciones desarrolladoras que fundamentan el proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela primaria actual, consideran a la informática educativa como un recurso novedoso para elevar la calidad del proceso formativo en la escuela y por ello hay que verla como objeto de estudio y además como medio de enseñanza. En las condiciones actuales los programas de Computación, los cuales se insertan en la escuela como otros mediadores de la cultura, que necesariamente los enfrenta a un contexto educativo con más posibilidades para potenciar su desarrollo. Particularmente estos contenidos ofrecen diversas potencialidades para trabajar con la intención de favorecer el desarrollo de la expresión en los escolares a partir de considerar las potencialidades que para ello tienen los procesadores de textos que constituyen contenidos de la Informática Educativa en la escuela primaria

### BIBLIOGRAFÍA

- Alzola, G.E. (1987) . *Lengua y Literatura*. La Habana: Editorial Libros para la Educación.
- Arias, G. (2005). *Ajustes curriculares para la Educación Primaria, en Orientaciones Metodológicas*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Fernández, J. F. (2003) *Tesis de Maestría. Alternativa metodológica para el trabajo con el procesador de texto en la especialidad de Lengua Inglesa. Ciudad de La Habana*.
- Fragoso, J. E. (2013). *Didáctica de la Lengua Española I*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

- Mazaira F, J. L. (2003). *Propuesta para iniciar el desarrollo de una formación informática elemental en el primer grado de la escuela cubana como actividad complementaria de apoyo a la docencia*. La Habana. Tesis de Maestría. ISP "Enrique José Varona".
- Rico, M. P. (2004) *El proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador en la escuela primaria*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Roméu, E.A. (1994). *Aplicación del Enfoque Comunicativo en la escuela media: Comprensión, Análisis y Construcción de textos*. La Habana: "ISP Enrique José Varona".
- Seminario Nacional para Educadores.(2001). Colectivo de autores. MINED:La Habana.
- Van Dijk, T.A. (1983). *Estructura y Funciones del Discurso*: Editorial Siglo XXI.
- Vigotsky, L. (1982). *Pensamiento y Lenguaje*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Yáñez M, J A. (2003). Tesis de Maestría. *Una propuesta curricular para la enseñanza de informática en la secundaria básica*. ISP "Enrique José Varona".

## **CAPÍTULO 21. EL PERFECCIONAMIENTO DE LA HABILIDAD PROFESIONAL PEDAGÓGICA PARA DESARROLLAR LA COMUNICACIÓN ORAL EN LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL**

Martínez Isaac, Mariela de los Ángeles  
Centro Universitario Municipal Chambas,  
Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”, Cuba  
Correo electrónico: [marielami@unica.cu](mailto:marielami@unica.cu)

Morales Martínez, Joaquín Manuel  
Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”, Cuba  
Correo electrónico: [joaquin@unica.cu](mailto:joaquin@unica.cu)

Pérez Pino, Aray  
Centro Universitario Municipal Chambas,  
Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”, Cuba  
Correo electrónico: [Aray@unica.cu](mailto:Aray@unica.cu)

### **RESUMEN**

El desarrollo de la comunicación oral es un objetivo principal de todas las educaciones, sin embargo, no todos los docentes de la Educación Técnica y Profesional (ETP) están preparados metodológicamente para darle tratamiento a este componente de la lengua materna. Para contribuir a la solución de esta insuficiencia se propone la aplicación de una estrategia metodológica para el perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica e influir en el desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes de la escuela politécnica y que incluya requerimientos metodológicos que se puedan utilizar con este propósito. Todo sustentado en principios y categorías filosóficas, pedagógicas, sociológicas, psicológicas, curriculares y precisiones didácticas, a partir de la definición y operacionalización de esta habilidad para la formación permanente del docente de la ETP. En el proceso investigativo se emplearon los métodos del nivel teórico: histórico-lógico, analítico- sintético, inductivo-deductivo, sistémico-estructural; del nivel empírico: observación y el experimento pedagógico (pre-experimento), auxiliado por entrevistas, encuestas, análisis de documentos y el criterio de expertos, este último permitió determinar la convergencia de los expertos acerca de la estrategia elaborada; de la estadística descriptiva se utilizó el procedimiento análisis porcentual para la valoración de los resultados de los instrumentos aplicados. El pre-experimento demostró que la estrategia es efectiva para lograr la preparación metodológica del docente de asignaturas técnicas de la ETP en el perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica para desarrollar la comunicación oral de los estudiantes en el proceso pedagógico profesional de la escuela

politécnica.

## SUMMARY

The development of the oral communication is a main objective of all the educations, however, not all the educational of the Technical Education and Professional (TEP) they are prepared methodologically to give treatment to this component of the maternal language. To contribute to the solution of this inadequacy he/she intends the application of a methodological strategy for the improvement of the pedagogic professional ability and to influence in the development of the oral communication of the students of the polytechnic school and that it includes methodological requirements that can be used with this purpose. Everything sustained in principles and philosophical, pedagogic, sociological, psychological, curricular categories and didactic precisions, starting from the definition and operacionalización of this ability for the permanent formation of the educational one of the TEP. In the investigative process the methods of the theoretical level were used: historical-logical, analytic - synthetic, inductive-deductive, systemic-structural; of the empiric level: observation and the pedagogic experiment (pre-experiment), aided by interviews, surveys, analysis of documents and the approach of experts, this last one allowed to determine the convergence of the experts about the elaborated strategy; of the descriptive statistic the procedure percentage analysis was used for the valuation of the results of the applied instruments. The pre-experiment demonstrated that the strategy is effective to achieve the methodological preparation of the educational one of technical subjects of the TEP in the improvement of the pedagogic professional ability to develop the oral communication of the students in the process pedagogic professional of the polytechnic school.

**Palabras claves:** preparación metodológica, comunicación oral

**Keywords:** methodological preparation, oral communication

## INTRODUCCIÓN

Al evaluar las funciones principales de la Educación Cubana y con ellas las misiones de las instituciones escolares, se puede reconocer la importancia que para el trabajo docente tiene el lenguaje y en especial, la comunicación oral en la interrelación enseñanza-aprendizaje. La lengua es el instrumento básico del docente para lograr la comunicación con el estudiante, dirigir su aprendizaje, trasmitirle los contenidos y formarlos integralmente. Por ello el dominio de la lengua, su empleo como medio de cognición y comunicación, son aspectos primordiales para el éxito de su trabajo.

El docente, atendiendo a la naturaleza de sus funciones, debe ser un profesional de la comunicación; debe

saber procesar la información oral o escrita de manera eficiente. El dominio eficaz de las habilidades hablar, escribir, escuchar, leer y la aplicación consecuente de procedimientos para enseñar a sus estudiantes a comunicarse, son condiciones indispensables para el éxito en el trabajo pedagógico.

El desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes es una necesidad que ha sido objeto del esfuerzo sistemático y constante del docente, sin que el resultado obtenido llegue a ser satisfactorio, pues se aprecian insuficiencias en la articulación, la modulación de la voz, el ritmo, el uso del léxico adecuado, el abuso de muletillas y frases hechas, la expresión clara y fluida, por citar algunas.

Cuba, en aras de formar y preparar integralmente al personal docente para que asuma con responsabilidad la tarea de favorecer el desarrollo de la comunicación oral de sus estudiantes, ha implementado en las asignaturas que integran los planes de estudio contenidos con este fin y también ha incorporado el tema en Seminarios Nacionales para educadores. Sin embargo, a pesar de todo cuanto se ha hecho para preparar metodológicamente al docente en el perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica para desarrollar la comunicación oral en sus estudiantes, existen insatisfacciones en cuanto a lo logrado.

El docente de las asignaturas técnicas de la Educación Técnica y Profesional (ETP) también tiene esta misión, aun cuando en la práctica se presentan limitaciones para hacerlo: en la preparación del sistema de clases los docentes generalmente no tienen presente las necesidades comunicativas de los estudiantes; ni la planificación y dirección de las tareas docentes posibilitan desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje comunicativo y dialógico; el seguimiento a las carencias comunicativas de los estudiantes es espontáneo, no sistemático, se realiza aislado de los contenidos del programa de la asignatura que se imparte y se demuestra que la preparación metodológica del docente para desarrollar la comunicación oral de sus estudiantes en el proceso pedagógico profesional de la escuela politécnica es insuficiente.

Las causas principales que provocan estas limitaciones tienen su inicio en la formación de pregrado: se prepara a un profesional para que logre una buena comunicación, pero no se entrena para que desarrolle la habilidad profesional que permita influir en la comunicación oral de sus estudiantes; la preparación metodológica no asume entre sus contenidos el perfeccionamiento de esta habilidad, ni se ejecutan acciones suficientes dirigidas a potenciarla. Por otra parte, no se encuentra en la literatura consultada, desde el punto de vista didáctico, evidencias teóricas de la definición de la habilidad profesional pedagógica para desarrollar la comunicación oral de los estudiantes en el proceso pedagógico profesional de la escuela politécnica, ni los posibles procederes para preparar metodológicamente a estos docentes en el perfeccionamiento de la habilidad.

En la búsqueda de los antecedentes relacionados con la preparación del docente de asignaturas técnicas

de la ETP, se consultaron autores quienes coinciden en enunciar que la preparación del docente debe proyectarse a partir de las necesidades del colectivo pedagógico y de cada maestro en particular, para influir de manera positiva en la asimilación continua de conocimientos, habilidades y actitudes que garanticen un desempeño adecuado en el proceso educativo de las instituciones escolares (Añorga, 1996; Escudero, 1998 (referido en Ilizastigui, 2009); Garófalo, 2008 y Arteaga, 2009).

En la Resolución 210-2007 del Ministerio de Educación Superior se precisa que la preparación del docente puede realizarse por diferentes vías: superación (pregrado y postgrado), investigación y trabajo metodológico. Esta última vía constituye una prioridad como forma fundamental de la preparación continua de los docentes, en la que se integran las acciones de superación e investigación y responde a mediano y corto plazo a la solución de problemáticas concretas de la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje; se estructura de forma sistémica y sistemática, además de utilizar el trabajo en colectivo para cumplir su objetivo. Sin embargo, en la sistematización de las fuentes consultadas se evidencia que no ha estado la intención de declarar de forma suficiente cómo el trabajo metodológico puede contribuir al perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica para desarrollar la comunicación oral de los estudiantes.

En la revisión bibliográfica se constataron los diferentes significados del término preparación metodológica: sinónimo de trabajo metodológico y forma del trabajo metodológico (CUBA. MINED, 1979), concepto superior para designar diferentes formas del trabajo docente metodológico y científico metodológico (CUBA. MINED, 2003), resultado del trabajo metodológico (CUBA. MINED, 2008), proceso para darle tratamiento a los contenidos y su didáctica, a partir de requerimientos (CUBA. MINED, 2009), proceso a partir de sesiones para controlar y evaluar las actividades metodológicas, además de resultado del trabajo metodológico (CUBA. MINED, 2014).

Los autores consideran que la preparación metodológica es tanto un proceso como un resultado que da la posibilidad de garantizar la dirección eficiente del proceso de enseñar y aprender e incluye las dos direcciones del trabajo metodológico: trabajo docente metodológico y trabajo científico metodológico, en concordancia con la experiencia y el nivel alcanzado por los docentes, en este caso, en relación con el desempeño profesional para el desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes.

En relación con las habilidades se han realizado aportes de vital importancia tanto en Cuba como en el extranjero, los cuales están dirigidos al desarrollo de las habilidades comunicativas desde el punto de vista pedagógico (Petrovsky, 1985); (Kusmina, 1987); (Pla, 1992); (Cassany, 2000); (Díaz, 2002); (Fernández, 2002); (Soto, 2004); (Carral, 2005).



Investigadores como (Roméu, 2003), (Guevara, 2003), (Remón, 2005), (Casadevall, 2006), (Roy, 2008) trabajan la habilidad para la enseñanza con un enfoque personológico, desde la didáctica. En otras educaciones y en el proceso de formación inicial del docente, la abordan autoras como: (Ruiz, 2005 ) que propone una estrategia metodológica para la formación de la habilidad profesional para la enseñanza de la lectura y (Ferrer, 2005) que precisa una metodología para el desarrollo de la habilidad profesional pedagógica para la enseñanza de la comunicación oral y escrita, a partir de la definición del concepto, la descripción de sus operaciones y su inclusión en el modelo del profesional de la Educación Media Superior.

Los autores consultados han insistido en la búsqueda de soluciones por la vía científica en correspondencia con las demandas sociales para el desarrollo de las habilidades en esta enseñanza y en los diferentes contextos. Asimismo sus investigaciones sirven de fundamento al tema que se presenta, no obstante los trabajos no abordan la manera de concebir la habilidad profesional pedagógica para desarrollar la comunicación oral en los estudiantes de la ETP en un proceso pedagógico profesional, en que intervienen como componentes personales: estudiantes, docentes e instructores de las empresas, al considerar que estos últimos tienen limitaciones en su preparación metodológica para asumir esta responsabilidad.

La indagación en la práctica y los resultados del análisis de los referentes teóricos permitió determinar una contradicción fundamental entre las exigencias del desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes de la ETP y las limitaciones en la preparación metodológica de los docentes de las asignaturas técnicas para influir en el desarrollo de la comunicación oral, debido a la carencia de la definición de esta habilidad profesional pedagógica, los requerimientos y procedimientos.

La contradicción conduce al planteamiento del siguiente problema científico: ¿cómo contribuir a la preparación metodológica del docente de asignaturas técnicas de la ETP en el perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica para el desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes?

El objeto de estudio de la investigación: La preparación metodológica del docente de asignaturas técnicas de la ETP en el perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica para el desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes de la escuela politécnica.

Con el propósito de solucionar el problema científico se formuló como objetivo: Proponer una estrategia metodológica para la preparación del docente de asignaturas técnicas de la ETP en el perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica para el desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes de

la escuela politécnica.

## DESARROLLO

### **La preparación metodológica del docente de asignaturas técnicas de la ETP en el perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica para desarrollar la comunicación oral de los estudiantes de la escuela politécnica**

El docente de la ETP se considera un técnico y un pedagogo, con una alta preparación en la especialidad técnica, en las relaciones con la tecnología y en la dinámica de la entidad productiva o de servicio; pero no es suficiente con que sea un buen técnico, se necesita que tenga desarrolladas habilidades socio psicopedagógicas que le permita facilitar la enseñanza técnica y profesional de este tipo de estudiante, con conocimientos actualizados sobre el campo de actuación profesional.

Un docente, que porte las cualidades de un profesional, que trasmite el cómo actuar en el proceso productivo o de servicio, el cómo conducirse en la vida fuera de la escuela politécnica, entre las exigencias sociales hacia una educación humanista del obrero. Debe destacarse por el perfeccionamiento permanente de sus métodos y formas de dirigir este proceso, que sean flexibles y que se adapten a las cambiantes condiciones. Tiene que lograr que sus estudiantes aprendan a hacer y a ser para incorporarse a la vida laboral y social.

El docente de asignaturas técnicas de la ETP necesita un nivel de preparación metodológica acorde con el proceso pedagógico profesional donde se desempeña, “un proceso de educación, como respuesta a una demanda social, que tiene lugar bajo las condiciones de una institución docente y la empresa para la formación y superación de un profesional competente”. (Rodríguez, 2007:12) y que se caracteriza por: la confluencia de lo profesional y lo pedagógico en el proceso, mantenimiento y desarrollo de la cultura, aspira al crecimiento de la personalidad del sujeto, necesidad del vínculo entre institución docente y la empresa, además de que su producto o resultado dé respuesta a demandas socioeconómicas y políticas-ideológicas concretas.

Razones por la que el docente de asignaturas técnicas de la ETP, como facilitador que estimula el aprendizaje de sus estudiantes, debe estar preparado para dirigir la relación entre los sujetos del proceso, trabajador-técnico en formación, la cual imprime cambios en la actividad y la comunicación entre ellos; hay que concebirla como colectivos y no solo entre personas: colectivo pedagógico, grupo estudiantil y colectivo laboral.

A criterio de los autores el nivel de preparación metodológica del docente de asignaturas técnicas de la ETP exige un riguroso control en los resultados del perfeccionamiento de la labor pedagógica profesional. El desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas debe dirigirse no solo al diagnóstico y tratamiento de los contenidos de las diferentes especialidades, por lo que en la proyección del trabajo metodológico se deben planificar actividades dedicadas a otros temas también necesarios.

Para poder desarrollar un proceso pedagógico profesional eficiente en la ETP debe existir un ambiente favorable para la comunicación. Se hace necesario el perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica que responda al desarrollo de una eficiente comunicación oral para que pueda propiciar en los estudiantes: el resumen de informaciones, expresar de forma oral sus ideas principales y secundarias de los temas específicos de la especialidad, hacer interpretaciones, explicaciones y valoraciones de las operaciones y aplicaciones que ejecutarán en su ocupación profesional, además de exponer informes y tareas integradoras.

Es conveniente la preparación metodológica del docente de asignaturas técnicas donde se incluya a través del contenido de las asignaturas, el perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica dirigida al desarrollo de la comunicación oral de sus estudiantes.

Si se induce, que: “la comunicación oral es un proceso sociolingüístico, que emplea la señal sonora para intercambiar información con una intención y finalidad declarada, dependientes del contexto situacional, se apoya en medios significativos como los gestos y la expresión del rostro, que combinados con inflexiones y modulaciones de la voz, permiten la transmisión y recepción del mensaje” (Ferrer, 2005: 30).

Las actividades docentes que se planifiquen y ejecuten en las clases deben tener el objetivo formulado con un enfoque comunicativo de acuerdo con el diagnóstico de los estudiantes y determinar el(los) método(s) y medio(s) a utilizar para permitir el desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes. El docente debe asegurar las condiciones necesarias en el proceso pedagógico profesional para que esté en función del desarrollo de la comunicación oral, orientar adecuadamente la tarea y ejemplificar los procedimientos que se realizarán. Se requiere del control de la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, la estimulación a la autoevaluación, coevaluación de los estudiantes y del colectivo, además

de propiciar la autocorrección y corrección de los errores cometidos en el logro de una eficiente comunicación oral.

A criterio de los autores, y a partir del análisis anterior, se considera necesario que el docente de asignaturas técnicas de la ETP perfeccione la habilidad profesional que le permita propiciar en sus estudiantes el desarrollo de la comunicación oral, como vía de adquisición y socialización de conocimientos de las diferentes especialidades para que puedan incorporarse a la vida laboral de manera inmediata. Esta preparación debe lograrse unido a los conocimientos psicopedagógicos y didácticos de su ciencia o especialidad.

### **METODOLOGÍA**

La contribución a la teoría se concreta en la definición desde el punto de vista didáctico de la habilidad profesional pedagógica para desarrollar la comunicación oral de los estudiantes en el proceso pedagógico profesional de la escuela politécnica; y la determinación de requerimientos metodológicos que contribuyan a la preparación del docente de asignaturas técnicas de la ETP en el perfeccionamiento de esta habilidad.

La autora principal define la habilidad profesional pedagógica para el desarrollo de la comunicación oral contextualizada en el proceso pedagógico profesional como: un componente del contenido de la formación permanente del docente de asignaturas técnicas que se manifiesta en el conocimiento (adquisición), dominio (comprensión) y sistematización (ejercitación) de las operaciones psíquicas y prácticas que facilitan el desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes, utilizando conocimientos psicológicos, pedagógicos y didácticos de las ciencias técnicas.

Para lograr la preparación metodológica del docente de asignaturas técnicas de la ETP en el perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica para el desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes en el proceso pedagógico profesional de la escuela politécnica, se requiere metodológicamente de: dominar la teoría de la comunicación oral para la interacción en los contextos de la ETP, dominar las acciones y operaciones de la habilidad profesional pedagógica para el desarrollo de la comunicación oral en los estudiantes de la escuela politécnica y desarrollar la comunicación oral en las actividades docentes de las asignaturas técnicas teniendo en cuenta el sistema de influencias en el proceso pedagógico profesional.

El aporte de significación práctica está dado por la estrategia metodológica para preparar al docente

de asignaturas técnicas de la ETP en el perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica para desarrollar la comunicación oral de sus estudiantes; además del material didáctico de consulta y las orientaciones metodológicas para ejecutar los talleres.

La estrategia propuesta encaminada a la preparación metodológica del docente de asignaturas técnicas de la ETP en el perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica para el desarrollo de la comunicación oral tiene sus características:

- **Objetiva:** Toda la proyección estratégica está elaborada a partir de los resultados del diagnóstico efectuado a los docentes de asignaturas técnicas en ejercicio. Se ve la comunicación oral unida a la actividad como proceso que media entre el hombre y la realidad objetiva y que propicia el dominio de acciones prácticas relacionadas con la habilidad propuesta, y a partir de su preparación metodológica.
- **Desarrolladora:** Se concibe la creación de cualidades superiores en los docentes en ejercicio, a partir de su implicación consciente en el proceso de autoaprendizaje y la aplicación en la práctica sistemática. Se considera la preparación metodológica como espacio permanente y natural para su desarrollo.
- **Interdisciplinaria:** Da la posibilidad de prepararse metodológicamente en el perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica para desarrollar la comunicación oral de los estudiantes a través de cualquier tema de la especialidad o para la vida.
- **Trabajo en colectivo:** Tiene como objetivo esencial la unión de criterios y de acciones, al darle tratamiento al desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes en cada actividad docente técnica. Se comienza por la clase, ya sea en el aula o en el área básica experimental o directamente en la empresa para lograr una coherencia en el trabajo pedagógico-profesional.
- **Actualizada y flexible:** Tiene presente las principales concepciones didácticas y pedagógicas para la preparación del docente, además de tener facilidad para el rediseño permanente en dependencia de las características del contexto.
- **Evaluable:** Se emplean diferentes métodos con sus correspondientes instrumentos para evaluar la efectividad de la estrategia.

Se utilizaron en el proceso de investigación métodos del nivel teórico, empírico y matemático-estadísticos:

**Métodos del nivel teórico:** Histórico-lógico: Permitió el acercamiento a los referentes teóricos del tema; además del estudio de los antecedentes sobre la definición de la habilidad y para la determinación de los requerimientos metodológicos. Inductivo-deductivo: Posibilitó llegar a generalizaciones acerca de las potencialidades y limitaciones en la preparación metodológica del docente, así como para definir la habilidad, determinar los requerimientos metodológicos y en la elaboración de las conclusiones. Analítico-sintético: Se utilizó en diferentes momentos de la investigación, en la determinación de los fundamentos teóricos metodológicos, en el proceso de diagnosticar; así como en la elaboración del resumen, las conclusiones y las recomendaciones. Sistémico estructural: Se utilizó para elaborar la estrategia metodológica, además para la definición de la habilidad y la determinación de los requerimientos.

**Del nivel empírico:** Análisis de documentos y la observación: Se utilizaron en la búsqueda de información sobre el nivel de preparación metodológica del docente de asignaturas técnicas de la ETP en el perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica para desarrollar la comunicación oral de los estudiantes en el proceso pedagógico profesional de la escuela politécnica, teniendo en cuenta distintas actividades. Encuesta y entrevista: Posibilitaron profundizar en la búsqueda de información acerca de la preparación metodológica de los docentes de la ETP. Método experimental: En su variante de pre-experimento sirvió para constatar de forma práctica la efectividad de la estrategia metodológica que se empleó. Criterio de expertos: Permitió evaluar la calidad de la propuesta teórica y de la estrategia.

**Métodos estadísticos y matemáticos:** Estadística descriptiva: Facilitó la agrupación e ilustración, a partir de tablas y gráficos, de los datos esenciales de la investigación, para precisar el análisis de los resultados del pre-experimento. Como procedimiento, el cálculo porcentual para el análisis de los datos a partir de la aplicación de instrumentos y técnicas.

## **Resultados y Discusión**

Los expertos valoran significativamente que la estrategia metodológica se puede introducir en otro contexto. También consideran que el tema tiene gran actualidad para contribuir a la preparación metodológica del docente en el perfeccionamiento de una de las principales habilidades que debe poseer el profesional de la educación. Contribuye a realizar un trabajo sistemático con el Programa Director de Lengua Materna, y a erradicar insuficiencias en la producción de textos orales a partir del aprendizaje

de las asignaturas técnicas .

El pre-experimento se realizó atendiendo a las siguientes etapas: constatación inicial, introducción de la propuesta y constatación final.

En la primera etapa se revela que el docente de asignaturas técnicas de la ETP no tiene la preparación metodológica necesaria para ir controlando el desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes, en el propio proceso de asimilación de los contenidos y habilidades de la especialidad.

Se constata que no es sistemática la corrección de los errores de expresión oral; se realiza solo por el docente (y no siempre); tampoco se estimula la autocorrección, ni la corrección por parte del colectivo estudiantil y laboral. Existe una tendencia a lograr la comunicación a través de la espontaneidad sin la planificación consciente desde las asignaturas técnicas, se le deja solo al profesor de Español-Literatura.

Teniendo en cuenta estas dificultades en la preparación metodológica del docente se realizó la introducción de la propuesta. La primera actividad realizada con los docentes que participaron en el pre-experimento se efectuó con carácter de reunión metodológica, después la realización de once talleres, que permitieron que los docentes pasaran de la adquisición del conocimiento a la asimilación y comprensión de las formas de actuar, teniendo como base los fundamentos sobre el perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica para el desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes, se debatió un material didáctico que favoreció la calidad de la ejecución de cada taller. También se realizó un análisis y proyección metodológica a nivel de colectivo de asignatura, lo cual permitió que el trabajo con cada docente fuera más personalizado.

## DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

- En la dimensión sobre la preparación para diseñar actividades docentes dirigidas al desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes, los docentes avanzaron notablemente. De 12 que se encontraron en un nivel Bajo quedó solamente uno evaluado con esa condición, la transformación principal se produjo en el nivel Alto, pues no se encontraba ningún docente y 13 lograron alcanzarlo. En la dimensión sobre la preparación para dirigir la ejecución de cada actividad docente en función del desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes, también hubo avances. De 13 docentes que se encontraban en el nivel Bajo en la etapa de pretest, 12 terminaron con nivel Alto y cuatro en el Medio, con solo uno en el nivel Bajo y en la dimensión sobre la preparación metodológica del profesor de la

E.T.P. para evaluar integralmente al estudiante a través de la evaluación de la materia que se recibe y el desarrollo de la comunicación oral alcanzado, a partir de la ejecución de cada actividad docente, se evidenciaron. En la constatación inicial 12 docentes estaban en este nivel y en la final no quedó ninguno. En el nivel Medio, de cinco en un inicio se quedó en tres y en el nivel Alto no existía ninguno, sin embargo se incorporaron 14; se convirtió esta dimensión en la de mayor alcance.

Pretest	Alto: 1.93%	Medio: 25.8%	Bajo :72.4%
Postest	Alto :76.4%	Medio: 19.5%	Bajo 3.8%

### CONCLUSIONES

Los resultados del pre-experimento demuestran que la estrategia es efectiva La preparación del docente de asignaturas técnicas de la ETP en el perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica para desarrollar la comunicación oral de los estudiantes de la escuela politécnica, se realizó a partir de acciones que permitieron integrar; tanto lo teórico como lo metodológico, en un proceso de reflexión sobre la práctica y la aplicación en cada una de las asignaturas de los conocimientos, habilidades y valores adquiridos en dicho proceso.

### BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, R. (2007) Marco teórico conceptual para la elaboración del Modelo de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional en Cuba. La Habana. ISPETP.
- ----- (2008) Pedagogía Profesional: Un imperativo de la escuela politécnica y la entidad productiva contemporáneas. Tabloide Maestría en Ciencias de la Educación. Editorial Pueblo y Educación.
- Añorga, J. (2005) Profesionalización y Educación: Material Complementario. Doctorado en Ciencias de la Educación cuarta versión Sucre, Bolivia.
- Carballo, M. (2010) Folleto Didáctica de las Ciencias Técnicas. Universidad de Villa Clara.
- ISPETP. (2005) Fundamentación pedagógica del modelo de la escuela politécnica cubana. Resultado de investigación. La Habana, Cuba.
- MINED. (2007) Modelo del Profesional y Plan de estudio. Especialidad Agropecuaria: Ingreso 2006-2007 CRD y CPT. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.



- ----- (2014) Resolución Ministerial 200/2014. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Ferrer, M. (2005) Las habilidades profesionales en la enseñanza de la comunicación oral y escrita: un modelo didáctico para la formación inicial del Profesor de preuniversitario. Tesis (Doctor en Ciencias pedagógicas). Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela", Villa Clara.
- Martínez, M. (2008) El desarrollo de la habilidad profesional pedagógica para la comunicación oral en los profesores de la ETP. Tesis (Máster en Ciencias de la Educación). Ciego de Ávila.
- ----- (2015) El perfeccionamiento de la habilidad profesional pedagógica para desarrollar la comunicación oral en la ETP. Tesis (Doctora en Ciencias Pedagógicas). Ciego de Ávila.

## CAPÍTULO 22. REDISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA ANALÍTICO DE PSICOPATOLOGÍA DE LA CARRERA PEDAGOGÍA-PSICOLOGÍA.

MSc. Hernández Verdecia Ilianne  
Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”, Cuba.

[iliannehv@sma.unica.cu](mailto:iliannehv@sma.unica.cu)

Lic. Valdivia Núrquez Elizabeth  
Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”, Cuba.

[elizabethvn@sma.unica.cu](mailto:elizabethvn@sma.unica.cu)

Lic. Martínez Navarro Sandra de las Mercedes  
Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”, Cuba.

[sandramn@sma.unica.cu](mailto:sandramn@sma.unica.cu)

### RESUMEN

La política educacional cubana se dirige a elevar la calidad de la educación y a hacer que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más efectivo en todos los niveles educacionales. En este sentido la presente investigación tiene como propósito revelar los resultados de la implementación del rediseño curricular del programa analítico de Psicopatología que se imparte en la carrera Pedagogía-Psicología de la Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”, pues el precedente presentaba deficiencias que afectaban el proceso de enseñanza-aprendizaje, limitando el nivel de aprendizaje de los estudiantes. Se expone el rediseño del programa analítico con un enfoque de orientación psicopedagógica, que se sustentó en la teoría de diseño curricular, asumiendo el currículo como proyecto y proceso, con un carácter integral, contextualizado, dinámico y participativo. Se asumió un paradigma mixto de investigación, utilizándose un diseño cuasiexperimental, con el empleo de métodos del nivel teórico: histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo, hipotético-deductivo, modelación y enfoque de sistema; del nivel empírico: prueba pedagógica, encuesta, análisis de los productos de la actividad y análisis de documentos; estadísticos y de procesamiento matemático: el análisis porcentual y gráficos. Su implementación en la práctica pedagógica permitió constatar su efectividad en el nivel del aprendizaje de los estudiantes al mostrar dominio del sistema de conocimientos, desarrollo de habilidades para la orientación y el tratamiento de las patologías y periodicidad del estudio individual.

Palabras claves: Diseño curricular, programa analítico, proceso de enseñanza-aprendizaje, Psicopatología.

## ABSTRACT

The Cuban educational policy aims to elevate the quality of education and to make that teaching-learning process is more effective in all educational levels. In this sense, the present research has as purpose to reveal results of the implementation of curriculum redesign of analytic program of Psychopathology that is imparted in Pedagogy-Psychology career in the University of Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez", because the precedent presented deficiencies that affected teaching-learning process, limiting the level of learning of students. It is exposed redesign of the analytic program with a focus of orientation psychopedagogic which was sustained on the theory of curriculum design, assuming the curriculum as project and process, with an integral, contextualized, dynamic and participant character. A mixed research paradigm was assumed, using a quasi-experimental design, with the use of theoretical methods level: historical-logical, analytic-synthetic, inductive-deductive, hypothetical-deductive, modeling and system approach; the empirical level: pedagogic testing, survey, analysis of products of activity and documents analysis; statistical and mathematical processing: the percentage analysis and graphics. Its implementation in the pedagogic practice allowed confirming its effectiveness at the level of students learning by showing domain of knowledge system, development of abilities for orientation and treatment of pathologies and frequency of individual study.

Key words: curriculum design, analytic program, teaching-learning process, Psychopathology.

## INTRODUCCIÓN

*La política educacional cubana se dirige a elevar la calidad de la educación y a hacer que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más efectivo y eficiente en todos los niveles educacionales. El análisis de la realidad en cuanto a su modelo de formación, obedece a la premisa de que es necesario enseñar a aprender, a estudiar, a pensar, a trabajar, a investigar y a transformar.*

El actual proceso de formación profesional da continuidad a la vinculación del estudio y el trabajo como principio de la educación cubana, pero en una forma más integral y profunda, donde es el trabajo en la práctica educativa, el trabajo en la escuela y en los demás contextos de actuación donde los futuros profesionales aprenden a transformar su realidad inmediata y a sí mismos, sobre la base del conocimiento y la experiencia que adquirieron durante su formación, y de sus procesos metacognitivos. En este sentido la universidad busca el perfeccionamiento con el incremento de competencias, habilidades profesionales y valores.

Para ello su modelo de formación responde a un perfil amplio cuya esencia es la profunda formación básica, con dominio de aspectos esenciales del Modelo del profesional de su carrera, con la finalidad de garantizar la capacidad de desempeñarse con éxito en las diferentes esferas de su futura actividad laboral, donde el profesor

juega un papel fundamental en el trabajo científico-metodológico para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para dar respuesta a la planificación y organización de este proceso el currículo adquiere una importancia medular, pues en él se materializa el Modelo del profesional y los elementos que norman la dinámica del proceso de manera flexible e integral. Constituye un mediador entre la teoría y la práctica, entre su concepción e implementación, de ahí su carácter de proyecto y proceso planteado en la teoría curricular cubana. (Álvarez, 1997; Addine, 2000).

Este enfoque dialéctico permite su actualización y modificación, el enriquecimiento del proyecto elaborado y la adecuación a las particularidades de los estudiantes, a su perfil profesional y a la realidad social y educativa en la que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido el currículo garantiza el sistema de conocimientos y habilidades que se deben adquirir desde un enfoque personológico en el proceso de formación profesional, prestando especial atención al desarrollo de valores y actitudes fundados en una sólida cultura humanista y científico-técnica, de acuerdo al momento socio-histórico de continua transformación social que vivencia hoy día el país.

En la carrera Pedagogía-Psicología la asignatura Psicopatología no cuenta con un diseño curricular que permita este aprendizaje integral y desarrollador, pues en la realidad educativa se han constatado insuficiencias en la preparación de los estudiantes con énfasis en el desarrollo de la orientación psicopedagógica. Estas manifestaciones tienen su causa fundamental en las limitaciones que presenta el programa de la asignatura en su concepción. En este sentido resulta necesario proponer un rediseño curricular del programa analítico de Psicopatología para contribuir al perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación profesional del Licenciado en Pedagogía-Psicología.

### **DESARROLLO DEL TEMA**

*La carrera Pedagogía-Psicología tiene como misión la formación inicial y permanente de un profesional en Pedagogía y Psicología, capaz de encontrar solución a los problemas del quehacer educacional en los diferentes niveles y elevar el desempeño profesional como docentes, asesores y orientadores educacionales. Una de las grandes exigencias que le plantea la sociedad está centrada en la intervención psicopedagógica, de ahí la importancia que posee la asignatura Psicopatología para la formación integral del especialista en Pedagogía-Psicología.*

La Psicopatología estudia los trastornos de los procesos psíquicos y alteraciones psicopatológicas desde una comprensión materialista-dialéctica y las particularidades teóricas y metodológicas de la psicopatología infanto-

juvenil. Su objeto de estudio la convierte en una de las asignaturas del currículo con gran aporte teórico y metodológico, que contribuye esencialmente a la solución de problemas profesionales.

Para lograr un aprendizaje efectivo de esta asignatura se concuerda que la práctica sistemática del profesor de enseñanza superior se debe sustentar en tres aspectos principales: el dominio del contenido de la área en la cual es especialista, su visión integral de la didáctica y la educación, así como las habilidades y conocimientos que le permiten una efectiva acción pedagógica en la clase para alcanzar una mayor interacción, integración e influencia con los estudiantes. (Danel, 2016).

En este sentido se asume que el proceso de enseñanza-aprendizaje es el proceso educativo institucional que de modo más sistémico organiza y estructura la enseñanza en relación con la manera que debe ocurrir el aprendizaje, a partir de la relación esencial que se da entre los fines de la educación (objetivos) y la precisión de los contenidos y de estos con la dinámica (maestro, alumno, métodos, medios, formas, evaluación) a través de los cuales es posible lograr la educación vinculada de manera directa a un determinado contenido de las ciencias concretas, expresado en planes y programas de estudio. (Pla, et al., 2012)

*Desde esta apreciación el proceso de enseñanza-aprendizaje de Psicopatología va a permitir la asimilación de los contenidos, teniendo en cuenta su significación para el desarrollo de emociones, sentimientos, empatía, aceptación incondicional y respeto a la diversidad. Paulatinamente este proceso conduce a la identificación con la profesión y al crecimiento personal y profesional, lo que demuestra la unidad cognitivo-afectiva como premisa del desarrollo integral de la personalidad.*

Tomando como premisa el análisis realizado se puede plantear que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Psicopatología es sistemático, planificado, dirigido a la apropiación de un sistema de conocimientos relacionados con las características del trabajo con niños y adolescentes que presentan alteraciones psicopatológicas y el desarrollo de habilidades para la orientación desde la interrelación docente-estudiante donde este último juega un papel activo, reflexivo, crítico y transformador en la búsqueda del conocimiento, a partir de su experiencia histórico-social.

En la planificación y organización del proceso de enseñanza-aprendizaje el currículo juega un papel trascendental, y desde los fundamentos teóricos asumidos se considera pertinente asumirlo como proyecto y proceso. Para ello se toman como referencia posiciones de autores cubanos, desde un enfoque Histórico-Cultural de base materialista-dialéctica, citados en Addine, et al. (2000). En sus definiciones de currículo valoran el desarrollo integral de la personalidad, lo que constituye una expresión del carácter científico-integrador con la que se debe asumir la formación del profesional, que le permita una preparación pertinente para responder a las exigencias de la sociedad. Se valora un currículo dinámico con carácter flexible que permite su rediseño a partir del diagnóstico integral del estudiante, percibiéndolo como un ente activo dentro del contexto histórico-social.

Esta flexibilidad permite la adaptación continua y sistemática a los requerimientos del desarrollo local, regional y nacional; la incorporación permanente del avance científico y tecnológico; la formación integral del estudiantado; el establecimiento de estrategias que promuevan la formación de profesionales que muestren creatividad y competitividad. (Gamino-Carranza y Acosta-González, 2016).

En correspondencia con estos planteamientos se asume la tendencia integral y contextualizada defendida por Álvarez, (1997), pues concuerda con las necesidades de perfeccionamiento del actual currículum.

Es integral por su carácter dialéctico y sistémico; porque tiene en cuenta el desarrollo de la ciencia; porque posibilita la integración de lo académico, lo laboral, lo investigativo y lo extensionista con una estrecha interrelación entre la teoría y la práctica, que asegure la formación de las habilidades prácticas y profesionales; por su pretensión de formar un estudiante preparado en todas las esferas, que sea participativo, que valore y le imprima su sello particular a cada conocimiento que asimile y produzca; porque aboga por el respeto a la integridad del hombre; por valorar la escuela como institución social.

Su carácter contextualizado se refiere a su estrecha relación con la sociedad, con el desarrollo histórico-concreto, en el que se debe insertar el estudiante durante su formación inicial. Desde esta posición se valora el vínculo de la escuela con la vida, se toma en consideración la participación activa del estudiante, posibilitándole desplegar en la sociedad los conocimientos, habilidades y valores adquiridos en su proceso formativo, a la vez que la transforma con la influencia de la educación.

Percibir el currículum como proyecto y proceso permite su correspondencia con las particularidades del proceso de enseñanza-aprendizaje y del proceso educativo, está sujeto al cambio, al ser dinámico y no estático desde su concepción; además de tomar en consideración el desarrollo científico, tecnológico y social, en correspondencia con el modelo de universidad cubana. Esta teoría proyecta criterios del profesor como organizador, conductor del proceso, investigador y también deja un margen a la transformación.

El diseño del programa contribuye a establecer una logicidad didáctica de los contenidos que se trabajarán en la asignatura, sin perder de vista la flexibilidad que requiere para ser consecuente con las particularidades de los estudiantes y de las situaciones que se pueden generar en cada curso escolar. Precisamente esta condición es la que lo hace dinámico, propiciando ser rediseñado en cualquier momento que la realidad educativa así lo requiera. El programa analítico queda elaborado como parte del proceso de diseño curricular, por lo que debe ser evaluado sistemáticamente con la finalidad de valorar en qué medida se encuentra contribuyendo eficientemente a la formación del estudiante universitario.

Al respecto se considera pertinente, asumir el criterio de Addine al plantear que el diseño curricular es “una dimensión del currículum que revela la metodología, las acciones y el resultado del diagnóstico, modelación,

estructuración, y organización de los proyectos curriculares. Prescribe una concepción educativa determinada que al ejecutarse pretende solucionar problemas y satisfacer necesidades y en su evaluación posibilita el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje". (2000, p. 28).

## **METODOLOGÍA**

*Se utilizó el enfoque mixto de investigación, con el empleo de un diseño cuasiexperimental con posprueba, al trabajar con dos grupos (constituidos por estudiantes de la carrera): uno de control y uno experimental formados antes del experimento, lo que no garantiza su equivalencia inicial en todos los aspectos.*

Se utilizaron métodos del nivel teórico: histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo, hipotético-deductivo, modelación y enfoque de sistema; estadísticos y de procesamiento matemático: análisis porcentual y gráficos. Del nivel empírico: prueba pedagógica para constatar el nivel de aprendizaje alcanzado en la asignatura; encuesta para determinar el estado de satisfacción, la periodicidad en el estudio y la evaluación de la contribución del programa de la asignatura a su aprendizaje y formación profesional; análisis de los productos de la actividad para corroborar el nivel de aprendizaje y periodicidad del estudio, y análisis de documentos como el Modelo del profesional, el programa de disciplina y el programa analítico.

## **RESULTADO Y DISCUSIÓN**

En un primer momento del proceso investigativo los instrumentos se aplicaron al grupo de control, conformado por 28 estudiantes de la carrera. La prueba pedagógica permitió constatar que los estudiantes de manera general presentaban dificultades en la identificación de los síntomas psicopatológicos y de las alteraciones de comienzo habitual en la infancia y la adolescencia. Presentaron desconocimiento de varias de las características de la Psicopatología infanto-juvenil e insuficiencias en el diseño de acciones de orientación y tratamiento en correspondencia con sus funciones como psicopedagogo. Lo anterior demostró el poco dominio de las habilidades profesionales de estos estudiantes con énfasis en la orientación psicopedagógica del sujeto objeto de estudio y hacia sus diferentes contextos de interacción. En algunos casos hicieron alusión a tratamientos que no le competen atendiendo a su objeto de trabajo y modos de actuación profesional.

*Los resultados desfavorables obtenidos en la prueba pedagógica se pudieron corroborar al realizar el análisis de los productos de la actividad, donde fueron analizadas actividades de diferentes momentos del curso. Con este análisis se validan las dificultades anteriormente descritas, demostrando que no se trata del resultado de una prueba en un momento específico, sino el decursar de un proceso que realmente presentaba insuficiencias, destacándose el pobre desarrollo de habilidades profesionales. De manera general se evidenciaron las dificultades en el uso del vocabulario técnico de la asignatura.*

*El análisis del cuestionario permitió constatar su percepción con respecto a la contribución de la asignatura a su aprendizaje y formación profesional. Al respecto hay que acotar que refieren que algunas de las patologías estudiadas no son comunes en la realidad educativa donde se desempeñarán. En relación a estos criterios en la pregunta referida a la sistematicidad del estudio se constató que solo el 21,7% refiere ser sistemático en su estudio individual. Esto se corrobora en el análisis realizado a los productos de la actividad, lo que demuestra que el estudio resulta clave para el desarrollo intelectual, por lo que debe ser planificado y constante para que facilite la comprensión y propicie un rendimiento favorable. La poca sistematicidad en el estudio se encuentra relacionada con la actitud y la responsabilidad mostrada ante su proceso de aprendizaje, a pesar de que reconocen la importancia de la asignatura para su desempeño profesional.*

*La profundidad en conocimientos que no le competen atendiendo a su perfil profesional, su complejidad y el enfoque de la asignatura que no les potencia el desarrollo de habilidades para la orientación psicopedagógica conlleva a que varios estudiantes perciban la asignatura, en parte, alejada de su perfil profesional, lo que influye a su vez en que no sean sistemáticos en su estudio individual.*

*En el análisis del programa de disciplina Fundamentos Fisiológicos y Psicológicos de la Educación, a la que pertenece la asignatura Psicopatología, se constató que aboga por una concepción sistémica, contextualizada, flexible, investigativa y que garantiza la unidad teoría-práctica; sin embargo, sus orientaciones metodológicas no especifican el trabajo desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura.*

*Con la finalidad de determinar la contribución del programa de la asignatura Psicopatología al aprendizaje de los estudiantes se realizó su análisis documental, donde se analizaron todos sus componentes básicos. Su análisis didáctico y crítico permitió exponer que no se considera pertinente ni posee la calidad requerida para conducir adecuadamente el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura, pues presenta aspectos deficientes en la mayoría de sus componentes, reflejando además un enfoque clínico. La valoración realizada genera un pensamiento de cambio y perfeccionamiento con respecto al mismo, para convertirlo en más factible, en aras de que el estudiante logre adquirir las habilidades necesarias de la asignatura y del profesional de Pedagogía-Psicología.*

De esta manera se constatan las siguientes necesidades:

- Necesidad de cambiar el enfoque de la asignatura en función de fortalecer la orientación psicopedagógica, en correspondencia con la principal habilidad profesional que se debe formar en este estudiante.
- Necesidad de no profundizar en contenidos que no le competen atendiendo a su perfil profesional.
- Necesidad de vinculación a la práctica propiciando el papel activo y protagónico del estudiante.
- Necesidad de elaborar las orientaciones metodológicas del programa a partir de la solución de los problemas profesionales a los que se enfrentarán en su desempeño.



- Necesidad de diseñar el sistema de evaluación en función del objeto de la profesión con un carácter sistémico e integrador.

A partir del diagnóstico se realiza un rediseño curricular del programa, en aras de contribuir al perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La nueva propuesta se fundamenta en una didáctica científico-crítica e integradora en la que se considera la interrelación entre los componentes personales y personalizados desde una visión integral. Para ello resulta indispensable la consideración de las relaciones coherentes entre los objetivos, el contenido, el método, la evaluación, las formas de organización del proceso, los sujetos y los contextos en que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje.

*El rediseño asume la perspectiva de una concepción curricular integral y contextualizada, basada en la consideración del currículo como proyecto y proceso, donde se valora el papel activo y participativo del estudiante y el papel conductor del docente.*

*Desde el punto de vista psicológico se asume la concepción del enfoque Histórico-Cultural, que implica la formación de un profesional con un conocimiento científico-integrador que pueda enfrentar la realidad educativa en toda su complejidad, al desarrollar una mentalidad creativa y transformadora, consciente del papel que juega en la sociedad en correspondencia con las condiciones histórico-concretas en las que se desenvuelve.*

El contenido determinado se expone de manera sistémica, realizando una secuencia lógica que permite el avance por los diferentes niveles de complejidad. Desde la concepción del programa se toma en consideración el vínculo teoría-práctica, al proponerse actividades prácticas en instituciones educativas y especializadas en las alteraciones psicopatológicas que forman parte del sistema de conocimientos. Esta relación propicia la formación de un profesional acorde a las particularidades de su perfil y a los intereses, exigencias y necesidades del contexto social en que se desarrolla. De este modo los objetivos trazados se pueden materializar con la realización de acciones en las distintas actividades que propician como fin último la pertinencia e impacto social de la carrera y la formación integral de la personalidad.

Se estructura en los componentes de la Educación Superior: académico, laboral, investigativo y extensionista. Se concibe como un sistema de conocimientos, habilidades y capacidades que fomentan el desarrollo de valores y el sentido de pertenencia con su profesión a través de situaciones de la realidad educativa. El estudiante va desarrollando competencias investigativas a partir de la utilización de métodos y técnicas necesarios para realizar el diagnóstico certero que les permita la intervención en el contexto educativo, familiar y comunitario desde su rol profesional.

En la propuesta se tienen en cuenta las funciones del especialista a formar, el tributo de la asignatura para su formación y su relación con otras asignaturas del Plan de estudio; además de considerar las características de los estudiantes y limitaciones y potencialidades que se presentan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se pretende que el estudiante adquiriera una concepción materialista-dialéctica para el análisis de las alteraciones psicopatológicas infanto-juveniles y por ende para la orientación y tratamiento de los sujetos, lo que permite la formación de un profesional humano, íntegro y auténtico.

Por ello el programa de asignatura rediseñado propone como objetivo general: Diseñar alternativas de actuación, con énfasis en la orientación psicopedagógica, dirigidas a los sujetos que presentan alteraciones psicopatológicas y a sus diferentes contextos de interacción, en función de una actuación profesional que contribuya a la potenciación de una conducta social saludable en la transformación de la realidad educativa.

*El rediseño curricular realizado al programa analítico de Psicopatología fue implementado con el objetivo de valorar su efectividad en el nivel de aprendizaje. En esta etapa de posprueba con el grupo experimental (conformado por 32 estudiantes) se utilizaron métodos y técnicas como la prueba pedagógica, la encuesta y el análisis de los productos de la actividad.*

*El análisis de la prueba pedagógica arrojó resultados positivos. Mostraron mayor dominio del sistema de conocimientos, lo que favorece que en su práctica pedagógica este profesional desarrolle un adecuado trabajo preventivo y un tratamiento más integral que permita la atenuación o eliminación paulatina del síntoma. Además de potenciar las condiciones favorables en función del crecimiento personal del individuo, logrando involucrar las redes de apoyo y reducir los efectos de circunstancias potencialmente psicopatógenas, aprendizaje que contribuye a su adecuado desempeño profesional para la atención a la diversidad desde su desempeño como psicopedagogo o en su función de profesor.*

*Las acciones de intervención propuestas tomaron en consideración la situación social de desarrollo del sujeto aludido, las características de su personalidad en formación y las particularidades para el trabajo con niños y adolescentes con determinadas alteraciones psicopatológicas, lo que le permitió establecer una finalidad y el adecuado trabajo en los diferentes contextos de actuación.*

*El análisis de los productos de la actividad permitió constatar el aprendizaje comprobado en la prueba pedagógica. El dominio de los contenidos de la asignatura favorece que este estudiante una vez egresado y como profesional en ejercicio sea capaz de tomar decisiones ante la necesidad de remisión a un especialista de la clínica, cuando la situación así lo amerite, sin dejar de realizar la labor que le corresponde ante la misma.*

Los criterios ofrecidos por los estudiantes en el cuestionario hablan a favor de la contribución de la asignatura a su formación, en correspondencia con los problemas profesionales, descritos en el Modelo del profesional, que tienen que resolver en su práctica pedagógica, en cualquiera de sus funciones. Se constata que perciben el tributo de la asignatura al desarrollo de habilidades y valores para la atención a la diversidad, para la orientación en los

procesos de enseñanza-aprendizaje y para la prevención y el desarrollo; áreas que pertenecen al marco de intervención de la orientación psicopedagógica según los criterios de Bisquerra (2006).

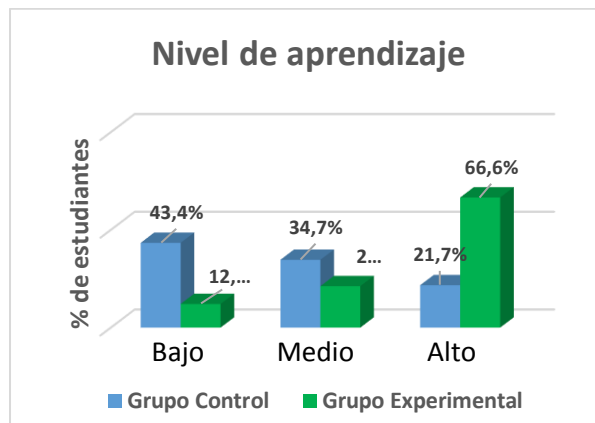
*En relación al estado de satisfacción con la asignatura resulta válido acotar que ningún estudiante lo evaluó de R y solo el 6% lo evaluó de B; el resto del grupo lo hizo entre MB y E. Estos resultados son consecuentes si se toman en consideración los planteamientos anteriormente analizados en relación con la percepción que tienen de la contribución de la asignatura a su aprendizaje y formación profesional.*

*En la pregunta referida a la sistematicidad del estudio se constató que solo el 9,09% refiere ser finalista en su estudio individual y más del 50% sistemático. Esta sistematicidad del estudio se corrobora en el análisis realizado a los productos de la actividad, pues se evidencia un desempeño favorable en las diferentes actividades analizadas, lo que demuestra estabilidad. Así el estudio se convierte en una premisa para el desarrollo intelectual, permitiendo un aprendizaje activo, reflexivo, significativo y desarrollador. Resulta innegable la interrelación de esta periodicidad en el estudio con el interés mostrado hacia la asignatura, el valor otorgado a la misma y la actitud dispuesta y protagónica con la que asumen su proceso de aprendizaje.*

Luego de realizado el análisis de los indicadores y de valorar los resultados de los métodos y técnicas aplicados se revelan como potencialidades del grupo experimental: el dominio de síntomas y alteraciones psicopatológicas, el desarrollo de habilidades para la orientación de niños y adolescentes y a sus diferentes contextos de actuación desde los principios y particularidades de la psicopatología infanto-juvenil, el dominio del vocabulario técnico de la asignatura, la sistematicidad en el estudio individual, el interés y la motivación hacia los contenidos estudiados y un adecuado nivel de satisfacción con la impartición de la asignatura. Las potencialidades anteriormente expuestas evidencian que la implementación del programa de asignatura rediseñado tuvo efectividad en el nivel de aprendizaje de los estudiantes.

El presente estudio investigativo propicia la comparación entre el grupo de control, que recibió la asignatura con el programa de Psicopatología vigente hasta ese momento, y el grupo experimental que recibió el programa rediseñado, permitiendo constatar la modificación en este último del nivel de aprendizaje; análisis que se ilustra en el gráfico 1.

**Gráfico 1: Nivel de aprendizaje en ambos grupos.**



El programa actual con un enfoque de orientación psicopedagógica, que trabaja un sistema de conocimientos en correspondencia con las esferas de actuación de este licenciado, que favorece el desarrollo de habilidades coherentes con sus modos de actuación desde métodos más productivos, ha resultado pertinente para el desarrollo de habilidades de la orientación psicopedagógica. La misma es considerada como una relación de ayuda que tiene un carácter continuo, procesal, dinámico, personalizado, que abarca los diferentes contextos de interacción del sujeto orientado y que forma parte del proceso educativo.

En este sentido no solo permite la orientación y asesoría, sino la dirección del proceso educativo y el desarrollo de competencias investigativas, a partir del análisis crítico de situaciones de la realidad, para lo cual resulta útil tomar en consideración la salida de la asignatura en la práctica laboral y el estudio de sujetos que presenten alteraciones psicopatológicas.

Este desarrollo de habilidades propicia la elaboración de una estrategia de atención educativa integral para solucionar la problemática existente, donde debe valorar todos los elementos intervinientes: la personalidad como un todo, los factores de riesgo, los protectores, las redes de apoyo, en fin todo un conjunto de elementos que se convierten en estrategias para potenciar el desarrollo humano, desde la teoría científica.

Esa es la intención, que este estudiante al terminar la asignatura posea las herramientas para enfrentarse en su práctica pre-profesional y profesional a las patologías estudiadas en función del desarrollo integral de la personalidad; que se encuentre preparado para orientar y asesorar a quien lo necesite, para investigar y para dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## CONCLUSIONES

- El diagnóstico del estado del aprendizaje en la asignatura Psicopatología reveló el interés de los estudiantes por la asignatura; no obstante se constata una marcada dificultad en el desarrollo de habilidades profesionales

para la identificación y el tratamiento de las alteraciones psicopatológicas, con énfasis en la orientación psicopedagógica.

- El rediseño curricular realizado se fundamenta en un enfoque dinámico, integral, contextualizado y participativo. El programa analítico propuesto presenta un enfoque de orientación psicopedagógica afín al perfil profesional del Licenciado en Pedagogía-Psicología, representando un modelo de orientación a la comunidad académica.
- La implementación del rediseño curricular permitió constatar en la práctica los cambios ocurridos en el nivel de aprendizaje de los estudiantes, centrado en el dominio del sistema de conocimientos, el desarrollo de habilidades para la orientación y el tratamiento desde su rol profesional y el incremento en la periodicidad del estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Addine, F. et al. (2000). *Diseño curricular*. La Habana: IPLAC.
- Álvarez, R. M. (1997) *Hacia un currículum integral y contextualizado*. La Habana: Academia.
- Bisquerra, R. (2006). Orientación psicopedagógica y educación emocional. *Revista Estudios sobre Educación*, (11), pp. 9-25. Recuperado de <http://www.latindex.org>
- Danel, O. O. (2016). *Gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior*. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/300392720>
- Gamino-Carranza, A. y Acosta-González, M. G. (2016). Modelo curricular del Tecnológico Nacional de México. *Revista Electrónica Educare*, 20(1), 1-25. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa>
- Pla, R. et al. (2012). *Una concepción de la pedagogía como ciencia desde el enfoque Histórico-Cultural*. La Habana: Félix Varela.



## CAPÍTULO 23. PRIORIDADES EN LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL DE PREGRADO EN CIEGO DE ÁVILA

Tejeda García, Niurka  
Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”

[niurka@unica.cu](mailto:niurka@unica.cu)

Quincoses Genis, Asley  
Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”

Álvarez Ramos, Silvia  
[Asleyqg@unica.cu](mailto:Asleyqg@unica.cu)

### RESUMEN

La enseñanza universitaria tiene a su cargo el reto de asumir una formación integral de los jóvenes donde la cultura socio-humanista sea ampliada en los más altos principios éticos y morales de forma tal, que puedan desarrollar sus conocimientos, sean capaces de sentir amor por sus semejantes y por todo lo bello que les rodea, para que interactúen en la sociedad en aras de contribuir con el bienestar y desarrollo de la misma al accionar como promotores culturales logrando estrechar el vínculo escuela-familia-comunidad. Por tales motivos, constituye una demanda del Ministerio de Educación Superior, la búsqueda y puesta en práctica de alternativas que resuelvan las insuficiencias que manifiestan una parte de los profesionales que formamos y que no se corresponde con el Proyecto Social Socialista cubano, teniendo en cuenta lo anterior, en este artículo se valoran cuáles son las prioridades de la formación del profesional de pregrado en la Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”, desde la implementación de un sistema de gestión de la calidad del proceso formativo de este educando, que incluye acciones de organización, orientación, superación, control, asesoría metodológica a las Facultades, Centros Universitarios Municipales; Departamentos, Carreras y Colectivos de años. Para la elaboración del artículo se emplearon diferentes métodos y técnicas: el histórico-lógico, sistémico, modelación, analítico-sintético, la entrevista, la encuesta, la observación, el análisis de documentos, así como métodos estadísticos y de procesamiento matemático.

Palabras claves: Formación del Profesional, Pregrado, Cultura socio-humanista.

### SUMMARY

University education is responsible for the challenge of assuming a comprehensive education of young

people where the socio-humanist culture is expanded on the highest ethical principles so that students develop their knowledge and interact in society in order to contribute to the well-being and development of the same to act as cultural promoters achieving closer school-family-community. The current problem is that there are still insufficient actions carried out by the faculty with the priorities in the training of professionals of the University of Ciego de Ávila. Taking into account that it is a demand of the Ministry of Higher Education, the search and implementation of alternatives that solve the shortcomings that these professionals manifest and that does not correspond to the Cuban Socialist Social Project, this article is presented for first instance, assess the priorities of the training of the undergraduate professional at the University of Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez", from the implementation of a quality management system for the training process of this student, including organizational actions, guidance , overcoming, control, methodological advice to the Faculties, Municipal University Centers; Departments, Careers and Collectives of years. For the elaboration of the article different methods and techniques were used: the historical-logical, systemic, modeling, analytical-synthetic, the interview, the survey, the observation, the criterion of specialists, the analysis of documents, as well as statistical methods and mathematical processing.

Keywords: Professional Training, Undergraduate.

## INTRODUCCIÓN

Con orgullo revolucionario podemos proclamar que gracias a la prioridad histórica que la Revolución le ha concedido y concede a la educación en general y a la universitaria en particular, en Cuba todo ciudadano que cumpla los requisitos de ingreso establecidos tiene garantizado su acceso a una educación superior gratuita y de calidad. Este hecho no por habitual debe dejar de ser valorado, en toda su significación, como una obra excepcional en el mundo. Las noticias que nos llegan cotidianamente acerca de la lucha de los universitarios por disfrutar de lo que en nuestro país está garantizado, son más que elocuentes. Creo firmemente que los universitarios y nuestro pueblo debemos trabajar por conquistar el bienestar que nos falta, apreciando más lo que hemos construido, lo que tenemos, sobre todo en el contexto actual caracterizado por los impactos negativos que sobre nuestro país provoca la crisis económica mundial junto al criminal bloqueo y el recrudecimiento de la subversión política ideológica impuestos por el gobierno de los Estados Unidos.



Si a lo anterior añadimos que contamos con los recursos fundamentales destinados a asegurar razonablemente la base material de estudio, de trabajo y de vida, se conforma un escenario que apunta no solo a mantener la calidad alcanzada sino también a mejorarla modestamente en algunos aspectos.

Este curso dará continuidad a las prioridades que están planteadas en nuestra planificación estratégica para garantizar las transformaciones que se vienen aplicando con el propósito de incrementar la calidad de la educación superior con una mayor racionalidad económica. En estos momentos le estamos incorporando, orgánicamente, el enfrentamiento a las nocivas conductas y hechos planteados por el General de Ejército en su trascendental discurso en la ANPP, fundamentalmente las manifestaciones de indisciplina y fraude académico, a la chabacanería y al irrespeto a las buenas costumbres. También le estamos incorporando todo lo necesario para dar cumplimiento a los acuerdos del Octavo Congreso de la FEU.

**Se mantienen las cuatro áreas de resultados claves en las que desde hace años se concentran los objetivos del MES.**

Estas son:

- Profesional competente comprometido con la Revolución.
- Claustro revolucionario de excelencia.
- Impacto económico y social
- Gestión de la educación superior

La calidad de la formación se sustenta en el trabajo educativo con énfasis en lo político ideológico porque engloba la educación basada en el sistema de valores de la Revolución Cubana la cual propende a la formación de profesionales que combine una elevada competencia profesional, con las más altruistas convicciones revolucionarias.

Un balance general de los resultados de la formación integral arroja resultados, en general satisfactorios en el desempeño profesional de nuestros egresados, pero insuficientes en la educación en los valores de la Revolución Cubana, instruimos mejor que lo educamos, razón por lo cual aseguramos que la eficacia de nuestro trabajo en esta labor de importancia estratégica para el futuro de nuestra Revolución es insuficiente. En adición, la eficiencia académica, proporción entre los que se gradúan y los que

ingresaron es todavía baja. A transformar este panorama nos llaman los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución y los Objetivos de Trabajo del Partido aprobados en su Primera Conferencia Nacional. A partir de esta problemática, el objetivo de la investigación es explicar la gestión del proceso de formación del profesional de pregrado en la universidad avileña y exponer los resultados cualitativos alcanzados hasta el momento con la aplicación del modelo de gestión tratado.

## DESARROLLO DEL TEMA

El Ministerio de Educación Superior en Cuba necesita continuar formando un profesional cada vez más comprometido con el Sistema Social Socialista Cubano, a través de la instrucción y la educación, con enfoque interactivo, colaborativo, participativo, inclusivo, desarrollador e innovador. En este sentido, la universidad avileña no está alejada de esa necesidad que es además la prioridad en la provincia. Como resultado del plan de mejora continua que desarrolla la institución, la Vicerrectoría Docente (VRD) implementa un sistema de gestión de la calidad del proceso de formación del profesional de pregrado, que incluye acciones de organización, orientación, superación, control y asesoría metodológica a las Facultades, Centros Universitarios Municipales; Departamentos, Carreras y Colectivos de años, orientado a cumplir los objetivos de cada año académico, desde las dimensiones curricular, extensionista, de la vida sociopolítica en función de lograr un profesional competente comprometido con la sociedad que en Cuba se construye. El correcto desempeño de los educadores constituye un reflejo de sus cualidades, su sólida preparación integral, científico-técnica, político-ideológica y pedagógica.

La proyección educativa está encaminada a lograr una verdadera educación desde la instrucción, a través del aprovechamiento de las potencialidades educativas de cada asignatura, al perfeccionamiento de los métodos de estudio, tanto individual como colectivo y al óptimo empleo del tiempo dedicado al trabajo independiente, con énfasis en los estudiantes de los primeros años. Se analiza periódicamente el desempeño de los estudiantes en las diferentes asignaturas y se fomentan los compromisos colectivos en relación con esta labor, lo que contribuye a la apropiación consciente por parte de cada estudiante de su responsabilidad social y de sus deberes.

La práctica laboral investigativa se desarrolla en unidades docentes de la Universidad y entidades laborales de base que garantizan en todas las carreras el cumplimiento de los objetivos de año, aseguran el dominio de los modos de actuación que caracterizan el ejercicio de la profesión y el desarrollo de

valores que contribuyen a la formación de un profesional integral, con una activa participación en la solución de los problemas del territorio.

Los estudiantes participan de forma protagónica como sujetos activos de su proceso formativo, con una elevada calidad en el cumplimiento de las tareas asignadas. Se destacan por su amplia participación en tareas de impacto social, incluidas en la estrategia educativa de sus carreras y por la apropiación de valores como responsabilidad, incondicionalidad y patriotismo, así como actitudes que garantizan un desempeño profesional ético, competente y desarrollador, brindando una respuesta eficiente y eficaz a las demandas de la Universidad y del territorio.

La residencia estudiantil es un espacio educativo que se caracteriza por adecuadas condiciones físicas y espirituales, lo que propicia la adquisición de hábitos de convivencia colectiva y buena conducta, con favorables resultados en el autogobierno estudiantil.

Por ello, dentro de las prioridades en la Formación del Profesional de Pregrado están: **Continuar fortaleciendo la labor educativa desde la instrucción, como aspecto esencial en el logro de una formación integral de los estudiantes:**

La Formación Integral supone comprender que la formación de un profesional no puede limitarse a dotarlo de un conjunto de conocimientos. Se trata, en esencia, de prepararlos para la vida, para su adecuado desempeño en la sociedad, lo que supone, entre otros aspectos, ser portador del sistema de valores que caracterizan a su profesión.

En otras palabras, se requiere que la formación rebase lo meramente cognitivo, logrando con ello un desempeño profesional integral.

En este aspecto, una idea central es educar desde el contenido mismo de cada asignatura. Todas las asignaturas que se imparten en una carrera son portadoras de elementos que, bien manejados, tributan a la labor educativa, por lo cual todos los profesores tienen que tener una adecuada formación en ese sentido.

Esa formación integral permite que los egresados puedan asumir a cabalidad los retos de la época actual y participar activamente en el desarrollo económico y social de nuestro país.

En íntima relación con ese aspecto, así como con otras prioridades del proceso de formación, está el **lograr que el eslabón de base de la carrera funcione como sistema, garantizando que se implementen adecuadamente, en cada grupo de estudiantes, todas las prioridades:**

La universidad puede tener una planeación estratégica adecuada, que responda a las prioridades de la organización y del centro. A su vez las facultades pueden concebir adecuadamente cada una de esas

estrategias, pero si en cada colectivo de año no se concretan adecuadamente cada uno de esos aspectos, entonces no se logra su materialización, lo que limita el cumplimiento de los objetivos propuestos y, en consecuencia, la proyección estratégica de la universidad y de cada una de sus facultades.

Una debilidad que en ese sentido venimos teniendo en los últimos cursos está relacionada con el hecho de que los docentes que dirigen los colectivos de año, frecuentemente no tienen la estatura científica y pedagógica que permita un adecuado desempeño de esa labor.

Por ello, se ha proyectado trabajar en el actual curso, con una alta prioridad en todas las universidades, en la realización de diferentes acciones relacionadas con el perfeccionamiento de esa labor, jerarquizando el papel de ese profesor, por su importancia en el logro del adecuado funcionamiento del eslabón de base como un sistema; lo que ha de permitir implementar, al nivel requerido, las principales prioridades, lo que se ha de traducir en un incremento de la calidad del proceso de formación.

Otro aspecto esencial en **el logro de niveles superiores de calidad del proceso de formación tiene que ver con el fortalecimiento del vínculo de todas las carreras de cada una de las universidades, con las entidades laborales del territorio vinculadas a cada una de ellas:**

Un primer elemento relacionado con este aspecto, de vital importancia en el proceso de formación, es continuar avanzando en el perfeccionamiento de las prácticas laborales de cada carrera, de modo que se garantice que los estudiantes se apropien, al nivel requerido, de los modos de actuación que son esenciales en cada profesión.

Hoy, las carreras del MES tienen como promedio, un 30 % del tiempo total del plan de estudio dedicado a la actividad investigativo-laboral, lo que evidencia la importancia de ese fortalecimiento.

De igual modo, el fortalecimiento de esos vínculos permitirá aprovechar mejor todas las flexibilidades previstas en los planes de estudio, para adecuar cada carrera a las particularidades de cada territorio, como aspecto esencial en el logro de una respuesta más pertinente a las necesidades del desarrollo local, lo que permite un perfeccionamiento permanente de los planes de estudio vigentes.

Para el logro de esos propósitos que hemos venido planteando, **es esencial continuar fortaleciendo la calidad del trabajo metodológico en todos los niveles de cada uno de los centros de educación superior:**

El denominado trabajo metodológico, o trabajo didáctico, es el trabajo colectivo de los docentes, desarrollando diferentes acciones dirigidas a elevar permanentemente la calidad del proceso de formación, y constituye un aspecto distintivo de la educación superior cubana.

Aún cuando las universidades, gradualmente, vienen perfeccionando esa actividad, logrando que se aborden más adecuadamente las principales prioridades del centro y de la organización, todavía el trabajo metodológico no alcanza los niveles de pertinencia a los que aspiramos, para lograr un mayor impacto en la calidad de los resultados docentes y, consecuentemente, en la elevación de la eficiencia.

En particular se requiere continuar avanzando en el incremento de los controles a clase a los docentes de menor categoría docente, toda vez que, aunque también se viene avanzando en ese sentido, todavía no se logra que todos esos docentes reciban, al menos, dos controles a clase en el semestre. Igualmente, en ese sentido, se impone fortalecer el rigor de las calificaciones de esos controles, aspecto en el que todavía no se logra el nivel requerido.

La preparación del claustro para implementar adecuadamente todas las prioridades relacionadas con el proceso de formación, está íntimamente vinculada a la calidad del trabajo metodológico de cada universidad.

Igualmente es **básico para el logro de la calidad del proceso de formación, disponer de un aseguramiento bibliográfico adecuado en todas las asignaturas que se imparten en una carrera.** En relación con ello debemos comentar lo siguiente:

Si bien como aspecto positivo podemos señalar que en los últimos cursos todas las asignaturas han dispuesto de un determinado nivel de aseguramiento, empleando para ello diferentes vías; subsisten insuficiencias en este sentido, siendo las principales las que a continuación señalamos.

En primer lugar, no todos los textos básicos previstos en los planes de las diferentes carreras han podido ser publicados, básicamente por limitaciones en nuestra capacidad editorial; por lo cual estamos trabajando actualmente en conformar una red editorial, incorporando a la misma las universidades que disponen de recursos que pueden contribuir a ampliar esa capacidad, lo que debemos concluir en el actual curso.

Igualmente es un aspecto a superar en el actual curso, el hecho de que en la mayoría de nuestras universidades hay un número considerable de asignaturas cuyo aseguramiento bibliográfico está todo en soporte digital, sin ningún material impreso, lo que dificulta el estudio de los estudiantes, por las actuales limitaciones con el equipamiento de computación disponible.

## METODOLOGÍA

Para la elaboración del artículo se emplearon diferentes métodos y técnicas: el histórico-lógico, sistémico, modelación, analítico-sintético, la entrevista, la encuesta, la observación, el análisis de documentos, así como métodos estadísticos y de procesamiento matemático.

Ha quedado evidenciado que tenemos más potencialidades en nuestro claustro, en el estudiantado y en los trabajadores que las que se expresan en los resultados de la labor educativa. ¿Por qué? Para contribuir a la solución paulatina de esta problemática nos hemos planteado lo siguiente:

- **Perfeccionar la planificación.** En el plan hay que plasmar con integralidad todo el trabajo a desarrollar en la educación en valores, el enfrentamiento a la subversión, el cumplimiento de los lineamientos, los objetivos de trabajo del partido, etc.
- **Evitar la práctica de querer definir desde un nivel superior lo que el resto de los niveles deben hacer.** Eso contribuye a involucrar a las personas en la identificación de los problemas propios y en la toma de medidas para su solución y estimular la creatividad.
- **Derivar los objetivos hasta la base** precisando en detalle lo que a cada persona corresponde hacer y los resultados que debe alcanzar, de modo que si todos cumplen se cumplan los objetivos en cada nivel.
- Acompañar a la planificación de un control constructivo pero riguroso y exigente sobre la base de los resultados obtenidos.
- **Reforzar el funcionamiento del eslabón de base**, allí donde se concretan las metas de la organización. Nunca los niveles superiores podrán sustituir el trabajo que a la base corresponde. Descentralizar al máximo posible las decisiones sobre los procesos que desarrollan. Que los profesores con más experiencia y condiciones ocupen las responsabilidades de base.
- **En el Colectivo de año hemos introducido un cargo remunerado que hemos denominado Profesor Principal de Año Académico que tiene la responsabilidad de liderar a la comunidad universitaria**, integrada por el claustro de profesores, los profesores guías y tutores donde existan, los estudiantes y sus organizaciones, hacia el cumplimiento de la estrategia educativa integral concertada entre todos. Tendrá deberes bien definidos y atribuciones para tomar decisiones en su ámbito de acción. El cargo será ocupado por educadores con experiencia política y académica que contarán con el tiempo suficiente para esa labor. Se trata de institucionalizar la educación integral allí donde se decide la formación integral. A manera de ejemplo la comunicación podrá ser más sistemática y efectiva.
- **En el departamento se ampliará el contenido de su trabajo** para abordar en su funcionamiento integral y cotidiano también la preparación de los profesores en los valores, realizaciones y proyecciones de la política económica y social de la Revolución Cubana, estimulando y controlando el deber de autosuperarse en estos temas y mediante el diálogo y el debate colectivos que los preparen para el trabajo con los estudiantes. Adicionalmente se perfeccionarán y ampliarán los cursos formalizados.

## RESULTADO Y DISCUSIÓN

Todas esas prioridades dirigidas a elevar la calidad del proceso de formación han de tributar al incremento gradual de la eficiencia académica, la promoción limpia y total y el promedio de calificaciones:

- Si bien esos incrementos evidencian algunos avances en los niveles de estudio de los estudiantes, en general podemos afirmar que todavía no se logran los niveles requeridos, lo cual es un aspecto esencial para el logro de resultados docentes superiores.
- Es necesario señalar, además, que si bien la eficiencia académica actual, en torno al 60 %, es superior a la que se logra en la mayoría de los países latinoamericanos, no está todavía al nivel requerido y, por tanto, constituye una prioridad que todas las universidades incrementen su eficiencia cada nuevo curso.

## EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE CARRERAS E INSTITUCIÓN

La evaluación y acreditación de carreras es un aspecto de vital importancia en nuestra universidad. Este es un proceso de evaluación externa, donde expertos pertenecientes a la Junta de Acreditación Nacional (JAN) evalúan durante una etapa determinada, la calidad de todos los procesos sustantivos de la universidad por Factores Críticos de Éxitos y Áreas de Resultados Claves. De la misma forma en las carreras se realiza dicha evaluación. En ambos casos las categorías son: avalada, acreditada y de excelencia. Nuestra universidad ostenta la categoría de Acreditada y se prepara para la segunda evaluación externa con la aspiración de obtener la máxima categoría de Excelencia.

## PROMOVER LA CULTURA MÁS ALLÁ DE LOS MUROS UNIVERSITARIOS

El objetivo de la Extensión Universitaria es contribuir a la elevación del nivel cultural de nuestros futuros profesionales y de la población en general. (Nos referimos a la cultura en su más amplia acepción y no sólo a la cultura artística y literaria y al deporte, como en ocasiones se piensa). Se desarrolla bidireccionalmente entre la universidad y la sociedad. Cuenta con un Programa Nacional de Extensión Universitaria que constituye una guía para la acción. Para el cumplimiento de la extensión universitaria (promoción de la cultura) cada universidad trabaja en pos de que exista una vida cultural amplia e intensa donde se potencien las opciones culturales; para ello se desarrollan programas, proyectos y actividades que involucran a la comunidad universitaria y a la sociedad. Entre las direcciones principales de trabajo se pueden citar:

## EL MOVIMIENTO DE ARTISTAS AFICIONADOS.

De arraigo y tradición en las universidades, que trasciende la comunidad universitaria, cuenta con

calidad reconocida socialmente. A través de la aprehensión del reflejo de la transformación artística del mundo, distinguido por la percepción sensorial como recurso primario, la búsqueda y recurrencia a lo estético, se logra un ser capacitado para enfrentar los desafíos presentes y futuros. Esto conlleva a una proyección educativa que contempla lo curricular, lo extracurricular, el despliegue comunitario y la propia vida sociopolítica en la que se desenvuelve el joven.

Desde esta proyección, este movimiento, se sustenta en un sistema de festivales en los distintos niveles desde la brigada, hasta nivel nacional, (XXI Festival Nacional de Artistas Aficionados de la FEU, UCLV, marzo 2013). Contamos con agrupaciones y solistas de las distintas manifestaciones artísticas que prestigian a la Educación Superior como el Conjunto Danzario Maraguán de la Universidad de Ciencias Médicas, la agrupación músico-danzario “Telón Abierto” de la Universidad de Ciego de Ávila, que elevan la calidad del trabajo de nuestras instituciones y la del movimiento de artista aficionados.

#### **EL MOVIMIENTO DEPORTIVO UNIVERSITARIO.**

Desde la dimensión extensionista se abordan las acciones de la Cultura Física y el Deporte que desarrollan los estudiantes y el resto de la comunidad universitaria de manera extracurricular.

La participación de los estudiantes en las actividades físicas y deportivas es un elemento clave para la formación y consolidación de estilos saludables de vida y una correcta utilización del tiempo libre.

El calendario deportivo universitario transita por diferentes instancias desde la base hasta la fase nacional con la celebración de las Universiadas Nacionales, Juegos Interfacultades consolidados.

Insatisfacciones con el estado de las instalaciones deportivas y limitaciones con los implementos deportivos.

#### **LOS PROYECTOS SOCIOCULTURALES COMUNITARIOS.**

Las universidades ejecutan más 200 proyectos socioculturales comunitarios, encaminados a atender situaciones y reducir carencias de servicios comunitarios de atención social. Debemos seguir potenciando la participación de las familias, organizaciones e instituciones del barrio para que se conviertan en protagonistas de su desarrollo, según criterio de la investigadora cubana Lizenia Zulueta Cuba, “los proyectos socioculturales de promoción artística posibilitan la intervención socioeducativa, por su función social permiten la interrelación y el vínculo con las instituciones y agentes socializadores como la familia, las organizaciones productivas, sociales, políticas, científicas, artísticas” (Zulueta L, 2017:2).

#### **LAS CÁTEDRAS HONORÍFICAS.**



Tienen como misión promover y difundir la vida y obra de personalidades, países o temas de interés sociocultural, dando prioridad a la participación estudiantil y fomentando la participación del claustro, entre ellas:

Cátedras Martianas, de Cultura Científica, la Máximo Gómez, la Manuel Ascunce Domenech, la Cátedra Honorífica de Estudios “Los Haitianos en Cuba”.

La Cátedra Honorífica de Estudios “Los Haitianos en Cuba”, en particular, persigue abrir espacios para el intercambio académico, la socialización de los resultados científicos, la discusión teórica entre los profesionales y estudiosos de centros de investigaciones, universidades, entidades e instituciones nacionales e internacionales, en el que desde la investigación científica se trabaje por el conocimiento, difusión y salvaguarda de la cultura haitiana como expresión del patrimonio cultural inmaterial y un componente imprescindible de la cultura cubana.

#### **LOS CURSOS EXTENSIONISTAS.**

Cursos útiles y prácticos para la población, con un amplio universo temático en función de las necesidades del territorio, en el que participan trabajadores del sector no estatal, jóvenes y amas de casa. Aún se presenta insatisfacción con la cantidad de temáticas y la baja promoción y divulgación de los cursos, además de no tener suficientemente consolidado un mecanismo para conocer las necesidades de determinados grupos sociales (amas de casa, desvinculados). También son importantes y constituyen prioridad en el trabajo, los programas de prevención y Calidad de Vida (VIH/Sida, TB, Uso Indebido de Drogas y Adicciones, Control del Tabaquismo). Otros Programas Nacionales lo constituyen, (Promoción de la Lectura, Educación Ambiental, Fomento de la Cultura Audiovisual).

#### **CURSOS DE VERANO**

Los cursos se caracterizaron por ser atractivos y útiles para los estudiantes participantes con un positivo reconocimiento a los profesores.

Los temas tratados fueron múltiples respondiendo a los intereses de la población y a solicitudes de las instituciones y organismos del territorio. Entre los temas tratados se destacan los siguientes:

Los relacionados con la informática, con la ortografía, historia y el desarrollo local, medio ambiente, rescate y fortalecimiento de los valores, reducción de desastres, adulto mayor, temas sobre educación formal y ética, actividad física y salud, manualidades, fotografía, prevención de la tuberculosis, el VIH-SIDA, alcoholismo y tabaquismo, entre otros.

A pesar de los avances alcanzados en este verano, aún es necesario reforzar más la divulgación con todos los medios existentes en los territorios para que llegue a toda la población interesada y así la Universidad cumpla el rol protagónico que le corresponde en la capacitación.

## CONCLUSIONES

1. La formación integral supone comprender que la formación de un profesional no puede limitarse a dotarlo de un conjunto de conocimientos. Se trata, en esencia, de prepararlos para la vida, para su adecuado desempeño en la sociedad, lo que supone, entre otros aspectos, ser portador del sistema de valores que caracterizan a su profesión.
2. El logro de niveles superiores de calidad del proceso de formación tiene que ver con el fortalecimiento del vínculo de todas las carreras de cada una de las universidades, con las entidades laborales del territorio vinculadas a cada una de ellas
3. Es esencial continuar fortaleciendo la calidad del trabajo metodológico en todos los niveles de cada uno de los centros de educación superior.
4. Todas esas prioridades dirigidas a elevar la calidad del proceso de formación han de tributar al incremento gradual de la eficiencia académica, la promoción limpia y total y el promedio de calificaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Compendio de Temas de Sociología de la Educación (2015). Facilitador: DrC. Pedro Manuel Concepción Cuétara.
2. La Educación Superior como Proceso Social (2014). Autor: Dr. C. Homero Calixto Fuentes González. Profesor Titular de la Universidad de Oriente.
3. Ministro de Educación Superior de Cuba (2017-2018). Intervención en la Mesa Redonda, TVC, Cuba.
4. Tejeda García, Niurka (2017). -Apuntes necesarios para gestionar el proceso de Formación del Profesional de Pregrado. Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez".
5. Zulueta Cuba, Lizenia (2017). - Gestión de Proyectos Socioculturales de Promoción Artística, desde la Extensión Universitaria. Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez".

## CAPÍTULO 24. EL ENFOQUE COGNITIVO, COMUNICATIVO Y SOCIOCULTURAL EN EL TRATAMIENTO DE LAS IRREGULARIDADES VERBALES

Miriam Dorta Martínez  
[miriamdm@sma.unica.cu](mailto:miriamdm@sma.unica.cu)

Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

Yemilka Rodríguez Rodríguez  
[yemilkarr@sma.unica.cu](mailto:yemilkarr@sma.unica.cu)

Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

Yuliset Castillo Rivera  
[yulisetcr@sma.unica.cu](mailto:yulisetcr@sma.unica.cu)

Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

### RESUMEN

El enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural ha devenido en fundamento teórico- metodológico de la enseñanza- aprendizaje de la gramática en la actualidad. Este apunta a una enseñanza de las estructuras gramaticales a partir del texto, en que se busca la funcionalidad de las mismas para acercar más el lenguaje a los actos comunicativos reales. Sin embargo, no siempre se da tratamiento a los contenidos gramaticales, en particular a las irregularidades verbales, siguiendo esta concepción. Se limita el análisis a la descripción de estos contenidos, sin vincularlos con los procesos de comprensión y construcción textual y con las dimensiones semántica, sintáctica y pragmática a partir de su análisis en el texto. En la ponencia se proponen actividades para el estudio de las irregularidades verbales teniendo como centro de análisis las estructuras en el texto, apoyado en los procesos de comprensión y construcción textual.

**Palabras claves:** Enfoque, funcionalidad, texto, irregularidades verbales.

### ABSTRACT

The cognitive, communicative and sociocultural approach has become the theoretical-methodological foundation of the teaching-learning of grammar today. This points to a teaching of grammatical structures from the text, in which the functionality of them is sought to bring language closer to real

communicative acts. However, grammatical content, in particular verbal irregularities, is not always treated, following this conception. The analysis is limited to the description of these contents, without linking them with the comprehension and textual construction processes and with the semantic, syntactic and pragmatic dimensions from their analysis in the text. In the paper, activities for the study of verbal irregularities are proposed, having as a center of analysis the structures in the text, supported by the processes of comprehension and textual construction.

**Keywords:** Focus, functionality, text, verbal irregularities.

## INTRODUCCIÓN

A través de todo el proceso de transformación de la enseñanza de la lengua se ha transitado de una lingüística de la lengua hacia una lingüística del habla; para ello se han tenido en cuenta diferentes concepciones, las cuales han ido apuntando hacia el lenguaje que las personas usan y perciben, a los hechos comunicativos reales. Por tal razón a partir de las últimas décadas del siglo XX el interés de muchos investigadores se transfirió hacia una lingüística del habla o del discurso, de la cual ya se estaban ocupando la tagmémica norteamericana, la Escuela de Praga y la lingüística funcional sistémica de Gran Bretaña, que mantuvieron siempre una línea teórica que nunca desvinculó el lenguaje del discurso.

El conocimiento lingüístico experimentó a lo largo del siglo XX un significativo avance, que se inició con el estudio del lenguaje en sí, de sus estructuras formales; continuó con las investigaciones acerca de las reglas mediante las cuales el hablante genera oraciones, hasta abordar, a partir de sus últimas tres décadas, su uso como medio de cognición y comunicación, y resultado del desarrollo de nuevas ciencias, que han asumido este estudio como problema interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario.

En nuestro país, la enseñanza del Español y la Literatura ha estado influenciada por las diferentes corrientes lingüísticas: la gramática normativa, el estructuralismo y, en menor medida y en el ámbito universitario, la gramática generativa y transformacional. La influencia de estas en los programas escolares y en la formación de los profesores de Español - Literatura es aún fuerte.

Los programas de las diferentes asignaturas de la Gramática Española para la formación de maestros en curso por encuentro y en particular la Gramática Española II, contempla dentro de sus objetivos la funcionalidad de las estructuras lingüísticas en el texto, lo cual contribuye al desarrollo de la

competencia cognitivo comunicativa y sociocultural de los estudiantes, pero no se expresa cómo lograr este enfoque comunicativo de esta materia en las clases encuentros.

En la actualidad, cobra cada vez más fuerza la posición teórica que centra su interés en la lingüística del discurso, con toda su complejidad y riqueza. Posición que asume el enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural.

Este enfoque, en el ámbito cubano, viene a dar respuesta a una enseñanza de la gramática que se ocupe tanto del estudio de la forma de las estructuras lingüísticas, como de su significación y empleo en el proceso comunicativo, es decir de una gramática del discurso, del texto. Esta debe lograr que los alumnos se conviertan en comunicadores eficientes, capaces de comprender y construir textos de forma coherente, en dependencia de las necesidades comunicativas que se les presenten, en las diferentes situaciones comunicativas en las que interactúen.

Más recientemente (2012, 2013) se encuentran los libros de Alicia Toledo Costa y colectivo, en tres tomos, que abordan la enseñanza- aprendizaje de la gramática española a partir del texto, los cuales tienen como base los postulados del enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural.

A pesar del enfoque abordado para la enseñanza de los contenidos gramaticales se presentan insuficiencias en la práctica pedagógica referidas a:

- Limitado uso de textos de diferentes estilos funcionales como soporte fundamental para el estudio de las estructuras gramaticales.
- Predomina el estudio de las estructuras gramaticales a partir de la dimensión sintáctica, en particular las irregularidades verbales no contribuyen suficientemente al desarrollo de la expresión oral y escrita.
- Las estructuras gramaticales no siempre se vinculan con los procesos de comprensión y construcción a partir de su funcionalidad en el texto.

El objetivo del trabajo es proponer actividades para el tratamiento de las irregularidades verbales con enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural, teniendo como base el texto y las dimensiones semántica, sintáctica y pragmática, lo cual contribuye al desarrollo de la comunicación.

Se utilizaron métodos del nivel teórico: el histórico-lógico, para el estudio de los antecedentes de la enseñanza de la gramática; el analítico-sintético, para establecer regularidades cognitivas en la

enseñanza de los contenidos gramaticales y analizar los presupuestos teóricos que posibilitan sintetizar la enseñanza de las irregularidades verbales; el inductivo–deductivo permitió establecer abstracciones, generalizaciones y procesar el contenido del tema; el sistémico–estructural permitió conformar el sistema de actividades y establecer la interacción entre sus componentes, a partir de una enseñanza-aprendizaje de la gramática del texto, así como el de modelación para la elaboración del sistema de actividades, el cual contribuye a elevar el nivel de aprendizaje de los estudiantes para perfeccionar la expresión oral y escrita.

Entre los métodos empíricos se utilizó el análisis documental para la consulta de información acerca del tratamiento que se le da a la enseñanza – aprendizaje de la gramática, y en particular a las irregularidades verbales; encuestas y entrevistas para profundizar en el enfoque con que los profesores enseñan la gramática y la observación científica permitió constatar en las libretas de los alumnos las potencialidades y limitaciones que presentan en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las irregularidades verbales en las clases de Español- Literatura .

## DESARROLLO

### 1.1 EL enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural: sus dimensiones y principios

La enseñanza de la lengua y la literatura en muchos países del mundo, siempre bajo la influencia del enfoque tradicional de corte normativo, no escapó al auge, primero del estructuralismo y, después, del generativismo, centrados ambos en la descripción formal de estructuras y reglas de reescritura, respectivamente, al margen del desarrollo de las habilidades comunicativas. Tal divorcio abrió una brecha entre la adquisición de conocimientos lingüísticos y la adquisición de una técnica del expresarse, consideradas ambas como procesos que marchaban en direcciones opuestas. La teoría lingüística, en el ámbito escolar, se concebía como un saber inmanente, es decir, con un fin en sí mismo, cuyo único beneficio declarado por algunos autores, era el que podía reportar al pensamiento el análisis reflexivo gramatical. Esta concepción, de evidente orientación conductista, centrada en la descripción formal de las estructuras, continúa aún enraizada en la conciencia y en la práctica escolar de muchos maestros y profesores, que no rebasan los estrechos límites del formalismo y divorcian metafísicamente la forma del contenido.

En la actualidad, constituye una necesidad la aplicación de un enfoque que acerque la enseñanza de la lengua al uso real que hacen de ella los hablantes. La palabra **enfoque** se define como la manera de tratar un asunto, lo que está determinado por las concepciones teóricas y epistemológicas que se asumen. Expresa una determinada relación del hombre hacia el mundo. En el proceso del conocimiento, el enfoque cumple una limitada función como concepción del mundo, y se diferencia del método en que es más general, incluye en sí los principios y orientaciones más generales sin reducirlos a determinaciones operacionales y le pueden corresponder un método o varios. (Roméu, 2007: 7)

Específicamente, el enfoque cognitivo- comunicativo y sociocultural da respuesta a esta aspiración al revelar el nexo entre los procesos cognitivos y comunicativos, que expresan la unidad de la noesis y la semiosis, o sea, del pensamiento y el lenguaje, y su dependencia al contexto sociocultural donde tienen lugar dichos procesos.

El enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural se define como “ una construcción teórica, resultado del complejo proceso de desarrollo de las nuevas concepciones lingüísticas que centran su atención en el discurso y en los procesos de comprensión y producción de significados en diferentes contextos que, en nuestro ámbito, se interpretan a la luz de la psicología y la pedagogía marxistas, según los postulados de la escuela histórico cultural (Vigotski,1966) y los más recientes aportes de la didáctica desarrolladora (Silvestre, D. Castellanos y otros) que se ha construido a partir de sus aplicaciones”. (Angelina Roméu, 2007: 8)

El enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural se sustenta en la concepción dialéctico- materialista acerca del lenguaje, como capacidad humana que se adquiere en el proceso de socialización del individuo. En primer lugar, es heredero de los postulados de la escuela histórico-cultural de Lev s. Vigotsky, que considera el lenguaje como un fenómeno social e histórico, que revela la unidad de lo afectivo y lo cognitivo, lo interno y lo externo, el carácter activo de la conciencia y la relación de la enseñanza y el desarrollo.

También permite analizar los procesos culturales como procesos de comunicación, los que trascienden todos los espacios y contextos de comunicación social humana y revela la visión discursiva de la realidad. A su vez, está indisolublemente vinculado a una concepción interdisciplinaria en los estudios del lenguaje, que tiene su origen en la propia naturaleza interdisciplinaria del conocimiento humano y

que asume los postulados de la lingüística discursiva y el análisis del discurso, que ponen de relieve la relación entre el discurso, la cognición y la sociedad. (Van Dijk, 2000).

La lingüística del habla (del texto o del discurso), a diferencia de la lingüística de la lengua, da cuenta de los procesos cognitivos, la interacción y las estructuras sociales, de ahí que establezca, como ya se ha visto, relaciones con múltiples disciplinas, con las que se vincula en el abordaje de su objeto de estudio, que no se limita al lenguaje en sí, sino que asume este en su accionar en los procesos cognitivos, metacognitivos y comunicativos en el ámbito social.

El discurso, la cognición y la sociedad, al decir de Van Dijk, conforman un triángulo, como resultado de la integración de tres enfoques principales: a) el que se concentra en las estructuras del texto y la conversación; b) el que estudia el discurso y la comunicación como cognición y c) el que se concentra en la estructura social y la cultura. “Esta figura triangular, cuyos vértices son el discurso, la cognición y la sociedad constituye, de hecho, el terreno del análisis multidisciplinario del discurso”. (Van Dijk, 2000: 52).

Estos enfoques están vinculados entre sí, por lo que conforman una tríada dialéctica, ya que no resulta posible explicar uno sin tener en cuenta los otros dos. Al respecto, Van Dijk señala que “no es posible explicar la estructura del texto y la interacción en ausencia de un enfoque cognitivo. Igualmente no es posible dar cuenta de la cognición sin comprender que el conocimiento y otras creencias se utilizan en el discurso y en los contextos sociales. Asimismo, la cognición, la sociedad y la cultura, así como su reproducción, necesitan del lenguaje, del discurso y de la comunicación. (Van Dijk, 2000: 52). A partir de esta concepción integrada, la descripción, el análisis y la explicación deben transitar por todos los vértices del triángulo y revelar las relaciones que existen entre ellos.

El enfoque aborda su objeto de estudio desde tres dimensiones: la semántica, la sintáctica y la pragmática, lo que equivale a la relación significado- forma- contexto.

### **Dimensiones:**

Cognitiva: Referida a la función noética del lenguaje, se hace patente en la participación de este en la construcción del pensamiento en conceptos, lo cual constituye la unidad dialéctica del pensamiento verbal y el lenguaje intelectual.



Comunicativa: Pone de manifiesto la segunda función esencial del lenguaje: la semiótica. El lenguaje se define como un sistema de signos que participan en la comunicación social, lo que implica saberes lingüísticos, sociolingüísticos, discursivos y estratégicos.

Sociocultural: Se refiere al conocimiento del contexto, los roles de los participantes, su jerarquía social, su ideología, la identidad de los sujetos, sus sentimientos y estados de ánimo, su pertenencia a una clase o grupo social, su intención y finalidad comunicativa y la situación comunicativa en que tiene lugar.

Principios del enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural

- La concepción del lenguaje como medio esencial de cognición y comunicación humana y de desarrollo personal y sociocultural del individuo.
- La relación entre el discurso, la cognición y la sociedad.
- El carácter contextualizado del estudio del lenguaje.
- El estudio del lenguaje como práctica social de un grupo o estrato social.
- Carácter interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario, y a su vez autónomo del estudio del lenguaje.
- Asume los principios que lo rigen y el sistema categorial con el que opera: categoría de significado y sentido, texto, discurso, dimensiones del texto, tipologías textuales, situación social de comunicación, contexto. (Roméu, 2003).
- Aporta estrategias que contribuyen a desarrollar habilidades relacionadas con los procesos de comprensión, análisis y construcción de textos en diferentes contextos de significación.
- Ofrece un modelo de análisis que permite integrar los actos semánticos y pragmáticos con los gramaticales.

## 1.2. La gramática del texto y su relación con el enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural. Las irregularidades verbales

La enseñanza- aprendizaje de la gramática, como parte de los contenidos de lengua que se enseñan actualmente, tiene como fundamento el enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural desde una base

teórico- metodológica, por lo que el propósito que revela es el uso de las estructuras gramaticales en función de la comunicación.

La gramática contemporánea tiene como objeto de estudio el discurso, el texto. Debe prestar especial atención al sistema de la lengua en cuanto a sus unidades y relaciones, pero debe estudiarlo en el discurso y en los tipos de discurso, o sea, examina la estructura gramatical como dependiente del significado que se transmite y de los diferentes contextos en que se emite, de acuerdo con la intención comunicativa. (Alicia Toledo, T-I, p. 20,2012).

Se asume la definición de texto ofrecida por la Doctora Angelina Roméu, en Gramática Española Contemporánea Tomo I, de Alicia Toledo, 2012.

Texto: Enunciado comunicativo coherente, portador de un significado y que cumple una determinada función comunicativa (representativa, expresiva, artística) en un contexto determinado; que se produce con una determinada intención comunicativa y una determinada finalidad que posibilita darle cumplimiento a ciertas tareas comunicativas, para lo cual el emisor se vale de diferentes procedimientos comunicativos y escoge los medios lingüísticos más adecuados para lograrlas.

Muy vinculadas con las dimensiones del enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural están las relacionadas con la gramática. Ellas son: la semántica, sintáctica y pragmática. Por esta razón se tendrán en cuenta en la sugerencia de pasos metodológicos que se ofrecen a continuación.

#### Dimensión semántica

Se ocupa de los significados de las estructuras lingüísticas que se emplean, en este caso, gramaticales. Se considera que la palabra adquiere su sentido en el contexto en que se halla y en dependencia de los saberes del receptor.

#### Dimensión sintáctica

Se ocupa de las estructuras gramaticales que se emplean en la comunicación y de las relaciones que establecen estas estructuras en la secuencia discursiva. Se utilizan en dependencia del significado que se trasmite y del contexto en que se emita.

#### Dimensión pragmática

Se ocupa de las condiciones en que se lleva a cabo la comunicación, le interesa la situación comunicativa, la intención y finalidad comunicativas, dónde, cuándo, para qué a quién está dirigida la comunicación.

Las dimensiones del enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural y las de la gramática del texto se complementan, por lo que en este trabajo se utilizan ambas en la concepción de los pasos metodológicos que se presentan, así como en el sistema de actividades.

Particularmente, el estudio de las irregularidades verbales ha tenido diferente tratamiento al devenir de los años. En lo que sí coinciden los autores es en plantear que “son irregulares los verbos que en alguno o en varios de los tiempos de la conjugación presentan una alteración en relación con el sonido, tanto en el lexema como en los morfemas mismos” (Toledo, 2013, t-II: p. 84). O sea, cuando al conjugar el verbo su morfema lexical presenta alteraciones de sonido con respecto al infinitivo del verbo y los morfemas no se corresponden con los del verbo modelo, se está en presencia de un verbo irregular.

Son varios los autores que abordan las irregularidades verbales, entre ellos se encuentran: (Bello, 1968), (Porro, Migdalia, 1980), (De la Cueva, Otilia, 1998), (Alarcos, 1999), (García, Delfina, 2003), (Toledo, Alicia, 2007, 2013). En el tratamiento de este contenido se ha seguido desde un enfoque tradicional, en que se estudian desvinculadas del texto, es decir la gramática por la gramática, sin tener en cuenta la funcionalidad de la estructura gramatical, su uso por el hablante, hasta la utilización del enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural a partir de las dimensiones semántica, sintáctica y pragmática de acuerdo con los actos de habla que hacen los interlocutores, como plantea Alicia Toledo en su libro: Gramática Española Contemporánea: De la gramática de la lengua a la gramática del discurso, 2013, criterio que se sigue en este trabajo.

### **Pasos metodológicos que brinda el enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural para la enseñanza- aprendizaje de la gramática teniendo en cuenta las dimensiones semántica, sintáctica y pragmática**

- Selección cuidadosa de los textos según las estructuras gramaticales objeto de estudio.
- Presentación de textos que tipifiquen los diferentes estilos funcionales.
- Lectura en silencio por parte de los estudiantes para familiarizarse con el texto.
- Determinación de las palabras que constituyan incógnitas léxicas.
- Lectura comprensiva, con el objetivo de apreciar el significado del texto.
- Análisis semántico, sintáctico y pragmático del texto.

#### **a) Formulación de preguntas dirigidas al significado del texto:**

- ¿De qué trata el texto?
- ¿Conoce a su autor? ¿Qué datos necesita para apoyar la comprensión del texto?
- ¿Qué ideas le comunica?
- ¿Cuáles son los núcleos semánticos?

**b) Formulación de preguntas dirigidas al análisis sintáctico del texto:**

- ¿Mediante qué estructuras lingüísticas se trasmite el contenido del texto?
- ¿Reconoce la estructura lingüística objeto de estudio?
- ¿Cómo la caracteriza desde los puntos de vista semántico, sintáctico y pragmático?
- ¿Qué relación se establece entre esa estructura y otras empleadas en el texto?
- ¿Por qué se ha seleccionado esa estructura?
- ¿Qué otro hecho de elección pudo haber empleado el autor?
- ¿Qué efecto hubiera logrado?
- ¿Por qué piensa que se decidió por ese?
- ¿Qué orden discursivo caracteriza el texto?
- ¿A qué estilo funcional pertenece el texto?
- ¿Por qué lo considera así?
- ¿Qué relación puede establecer entre el empleo de la estructura y el estilo del texto?
- ¿Favorece el empleo de esta estructura la coherencia textual?
- ¿Por qué lo considera así?
- ¿Qué relación puede establecer entre el empleo de la estructura y el estilo del texto?
- ¿Favorece el empleo de esta estructura la coherencia textual?

**c) Formulación de preguntas dirigidas al análisis pragmático del texto:**

- ¿Con qué intención comunicativa considera que se escribió el texto?
- ¿A quién considera que está dirigido y por qué?
- ¿Conoce en qué lugar y época se escribió el texto?
- ¿Considera que la estructura utilizada refleja la intención comunicativa del autor y la situación en que la emplea?
- ¿El empleo de esa estructura favorece la comunicación?

d) Elaboración de actividades de construcción de textos en las que se empleen las estructuras lingüísticas estudiadas.

e) Integración contenido - forma - contexto mediante la captación del significado del texto para descubrir la funcionalidad de las estructuras gramaticales de acuerdo con la intención del autor y la situación comunicativa en que se emita el texto.

- -Inicio del análisis del texto por el contenido y después por la forma, para retomar el contenido en un contexto determinado, lo que redundará en una comprensión mucho más profunda del texto.
- Elaboración de un sistema de preguntas que permita identificar las estructuras gramaticales objeto de estudio e ir descubriendo su funcionalidad en el texto, a través de los procesos de comprensión y construcción textual y de las dimensiones semántica, sintáctica y pragmática.

A continuación se presenta una propuesta de actividades concebidas desde la asignatura Gramática Española II, para dar tratamiento a las irregularidades verbales, la cual se sustenta en los postulados teórico- metodológicos del enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural.

#### Ejemplo

I. Lea de forma completa la carta de Martí a María Mantilla, el 9 de abril de 1895 y responda:

- ¿En qué contexto histórico escribe Martí la carta?
- ¿Qué relación existía entre Martí, María Mantilla y su madre?
- Determine las palabras que constituyen incógnitas léxicas.
- ¿A qué estilo funcional responde el texto?
- ¿Qué opina de los consejos que daba Martí a María Mantilla?
- ¿Ha recibido usted consejos iguales o similares? ¿Cómo los ha tomado?
- ¿Qué valores se resaltan en la carta?
- Vuelva a leer cada fragmento seleccionado.

#### Texto 1

Y mi hijita, ¿qué hace, allá en el Norte, tan lejos? ¿Piensa en la verdad del mundo, en saber, en querer,- en saber para poder querer, - querer con la voluntad, y querer con el cariño? ¿Se sienta, amorosa, junto a su madre triste?

- a) ¿Qué ideas se transmiten?
- b) ¿Qué significación tienen en el texto las dos formas verbales subrayadas?

- c) ¿Por qué cree que el autor haya empleado la 3ra persona del singular al dirigirse a la hijita?
- d) Pronuncie las formas verbales subrayadas, comparándolas con los lexemas de sus respectivos infinitivos? ¿Encuentra alguna alteración del sonido?
- e) ¿Considera que la idea se transmite de forma adecuada si se siguiera la misma conjugación del lexema de esas dos formas verbales con respecto a sus infinitivos? ¿Cómo quedaría? ¿Cree que afecte la comunicación? Fundamente.
- f) Compruebe si esas formas verbales son regulares o irregulares. De ser irregular. Clasifíquelas.
- g) ¿Con qué intención comunicativa el autor ha utilizado esas dos formas verbales?

### Texto 2

¿Se prepara a la vida, al trabajo virtuoso e independiente de la vida, para ser igual o superior a los que vengan luego, cuando sea mujer, a hablarle de amores, -a llevársela a lo desconocido, o a la desgracia, con el engaño de unas cuantas palabras simpáticas, o de una figura simpática?

- a) ¿Qué preocupaciones expone el autor a la niña?
- b) ¿Qué significación tienen en el texto las dos formas verbales subrayadas?
- c) ¿Cree que haya alguna relación entre esas significaciones y el modo en que se encuentran esas formas verbales?
- d) Compruebe si esas formas verbales son regulares o irregulares.
- e) ¿Considera que en ambas formas verbales se afecte la comunicación cuando establece la comparación con el infinitivo y verbo modelo de cada una? ¿Hay alteración del sonido al pronunciarlas?
- f) ¿Qué explicación usted daría?
- g) Pruebe pronunciar la forma verbal vengan, eliminando la consonante g. ¿Qué sucedería en el acto comunicativo?
- h) ¿Con qué finalidad el autor utiliza la forma verbal vengan en ese contexto?

### Texto 3

Mi anhelo es que vivan muy juntas, su madre y ustedes, y que pases por la vida pura y buena. Espérame, mientras sepas que yo viva. Conocerás el mundo, antes de darte a él. Elévate, pensando y trabajando.

- a) ¿Qué opina de los consejos que da Martí a María Mantilla?

- b) ¿Considera que estos consejos tengan vigencia?
- c) ¿Qué mensaje se transmite en esta idea? Espérame, mientras sepas que yo viva.
- d) ¿Cree que haya alguna relación entre el modo que se encuentran esas formas verbales y la intención comunicativa del autor?
- e) ¿En la primera forma verbal espérame se ha producido alguna alteración del sonido que afecte la comunicación? ¿Qué explicación daría?
- f) ¿Por qué usted cree que en la forma verbal sepas haya sido necesario esa alteración en el lexema, al compararlo con el lexema del infinitivo?
- g) De mantener el mismo lexema que en el infinitivo, cree que la comunicación sea efectiva? ¿Cómo clasifica esa forma verbal?

#### Texto 4

Enseñar es crecer.- Y por el correo te mando dos libros, y con ellos una tarea, que harás, si me quieres, y no harás, si no me quieres. - Así, cuando esté en pena, sentiré como una mano en el hombro, o como un cariño en la frente, o como las sonrisas con que me entendías y consolabas; - y será que estás trabajando en la tarea, pensando en mí.

- a) ¿Qué idea le transmite el comienzo del texto? ¿Qué forma verbal se ha utilizado?
- b) ¿Qué significación tienen las formas verbales subrayadas ?
- c) ¿Qué relación guarda la significación de esas formas verbales utilizadas en oraciones de diferente clasificación según la actitud del hablante?
- d) Trate de pronunciar esa forma verbal manteniendo el mismo lexema de su infinitivo. (conservar el mismo modo- tiempo, número- persona).
- e) ¿La ha empleado de forma correcta? ¿Qué explicación daría desde el punto de vista gramatical? ¿Cree necesario mantenerlas de la forma en que aparecen en el texto?

#### Texto 5

Y si no me vuelves a ver, haz como el chiquitín cuando el entierro de Frank Sorzano: pon un libro, - el libro que te pido,- sobre la sepultura. O sobre tu pecho, porque ahí estaré enterrado yo si muero donde no lo sepan los hombres.- Trabaja. Un beso. Y espérame.

- a) ¿Por qué cree que Martí tuviera esa premonición?
  - b) ¿Qué órdenes deja a la niña? ¿Qué formas verbales utiliza para lograrlo?
  - c) Pruebe conservar la vocal temática de estas formas verbales (haz, pon), al compararla con el infinitivo.
  - d) ¿Cree que se afecte la comunicación si aparecieran las vocales temáticas?
  - e) Compruebe si esas formas verbales son regulares o irregulares. De ser irregular, clasifíquela.
  - f) Determine en el texto, qué otras formas verbales pueden afectar la comunicación, de emplearse siguiendo la conjugación de su infinitivo. Compruébelo.
  - g) ¿Cree que las formas verbales (vuelves y muero) fueron necesarias emplearlas en ese modo y tiempo? Trate de mantener el mismo lexema de cada uno de sus infinitivos. ¿Se afectaría la comunicación?
- II. Imagine por algún momento que como futuro padre o madre tuviera que aconsejar a su hija. ¿Qué le expresaría?
- a) Compruebe qué formas verbales irregulares empleó. ¿Cree que hayan sido necesarias? ¿Por qué?
- III. Póngase en lugar de María Mantilla y agradezca al autor tantos consejos sabios. Puede hacerlo mediante una carta. Seleccione algunas ideas fundamentales y compruebe si ha utilizado alguna forma verbal irregular. ¿Considera adecuado su uso? ¿Qué explicación daría?
- IV. Seguramente esta carta lo ha hecho reflexionar mucho. ¿Le gustaría intercambiar con su madre, padre o hermana sobre los consejos que da el autor a la niña? Intente elaborar un diálogo para lograrlo.
- a) Compruebe qué formas verbales irregulares necesitó emplear. De no haberlas conjugado de esa forma, ¿la comunicación sería efectiva?

## CONCLUSIONES

La enseñanza de la gramática del texto tiene como fundamento teórico- metodológico al enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural, pues es imprescindible que el estudio de los contenidos gramaticales rebase el límite de la oración, y se extienda al estudio de secuencias de oraciones, o sea, del discurso, cuyo propósito fundamental es la comunicación.



Los pasos metodológicos que guían el análisis tienen como base los postulados del enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural, sustentados en las dimensiones semántica, sintáctica y pragmática.

La propuesta de actividades para el estudio de las irregularidades verbales evidencia que es posible la enseñanza- aprendizaje de los contenidos gramaticales a partir de su análisis en el texto, mediante los procesos de comprensión y construcción textual para favorecer la comunicación.

#### BIBLIOGRAFÍA

Alarcos, E. (1999). *Gramática de la lengua Española*. RAE. Madrid: Espasa Galpes.

Bello, A., & Rufino, J. (1968). *Gramática de la lengua castellana*. La Habana: Pueblo y Educación.

De la Cueva, O. (1998). *Manual de gramática española, T.II*. La Habana: Pueblo y Educación.

Dijk, V. (2000). *El discurso como estructura y proceso. Estudios sobre el discurso I*. Barcelona: Gedisa.

Dorta, M. (2018). *Programa de Gramática Española II*. Ciego de Ávila. Cuba.

García, D. (2003). *Gramática del Español*. La Habana: Pueblo y Educación.

Martí, J. (1982). *Cartas de Martí a María Mantilla*. La Habana: Gente Nueva.

Porro, M. (1980). *Forma, función y significado de las partes de la oración*. La Habana: Pueblo y Educación.

Roméu, A. (2003). *Teoría y práctica del análisis del discurso. Su aplicación en la enseñanza*. La Habana: Pueblo y Educación.

Roméu, A. (2007). *El enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural en la enseñanza de la lengua y la literatura*. La Habana: Pueblo y Educación.

Toledo, A. (2007). El tratamiento de los contenidos gramaticales con un enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural. En *El enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural en la enseñanza de la lengua y la literatura*. La Habana: Pueblo y educación.

Toledo, A. (2007). *Estrategia didáctica para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza – aprendizaje de la gramática*. Tesis Doctoral, La Habana.

Toledo, A. (2012). *Gramática Española Contemporánea: De la gramática de la lengua a la gramática del discurso* (Vol. I). La Habana: Pueblo y Educación.

Toledo, A. (2013). *Gramática Española Contemporánea: De la gramática de la lengua a la gramática del discurso* (Vol. II). La Habana: Pueblo y Educación.

## CAPÍTULO 25. VINCULO UNIVERSIDAD - INSTITUCIÓN SOCIOCULTURAL. UNA EXPERIENCIA PRÁCTICA EN EL PROCESO DE FORMACIÓN DEL PROFESIONAL

Hernández Morales, María Magdalena  
Universidad de Ciego de Ávila, Cuba

magdalena@sma.unica.cu

### RESUMEN

El trabajo pretende socializar las experiencias obtenida en la integración del proceso docente educativo del tercer año de las carrera de Estudios Socioculturales e Historia, con las instituciones socioculturales del territorio avileño en la asignatura Sociedad y Religión, con la intención de lograr una interdisciplinariedad en el año académico, entre los conocimientos de Historia de Cuba y Cultura Cubana, referentes a la comprensión del fenómeno religioso en nuestro país y las potenciales que brindan el Museo Polivalente de Historia Provincial, el Archivo Histórico y la Biblioteca, los diferentes Eventos Teóricos y el estudio de personalidades importantes de la cultura en el proceso de formación profesional.

Palabras claves: Proceso docente educativo, instituciones socioculturales.

### ABSTRACT

The paper aims to socialize the experiences obtained in the integration of the educational process of the third year of the career of Sociocultural Studies e History, with the sociocultural institutions of the Avilanian territory in the subject Society and Religion, with the intention of achieving an interdisciplinarity in the academic year, Between the knowledge of History of Cuba and Cuban Culture, concerning the understanding of the religious phenomenon and the potential offered by the Polyvalent Museum of Provincial History, the Historical Archive and the Library, the different Theoretical Events and the study of important personalities of culture In the process of vocational training.

Keywords: educational process, sociocultural institutions

## INTRODUCCIÓN

*En la Educación Superior Cubana, es objetivo esencial la formación de profesionales con un profundo conocimiento en la interpretación científica e integral de la realidad, para asumir iniciativas en la detección, investigación e intervención en el ámbito sociocultural; exigencia que demanda la sociedad en los momentos actuales frente a los retos del siglo XXI.*

*Como fenómeno multidimensional en la comunidad intervienen diversos elementos que van desde los naturales, geográficos, sociales, culturales, religiosos, políticos, etc., hasta las especificidades territoriales, donde el sentido de pertenencia, identificación y arraigo adquiere una validez importantísima. En este sentido “uno de los retos principales que tienen en el campo del desarrollo cultural es la elaboración de estrategias que permitan favorecer procesos de construcción creativas (...) que permitan la búsqueda de una vida mejor” (Linares, 1998, 142), en la que los egresados reviertan sus conocimientos en la comunidad y permitan la transformación social.*

*El trabajo sociocultural prepara a los estudiantes para participar en el control y transformación de la cotidianeidad, para ser protagonistas en la toma de decisiones sobre políticas y estrategias que conducen las acciones culturales y posibilitan el no ser sólo consumidores de bienes y servicios, sino creatividad colectiva de la participación ciudadana. Es por ello que el proceso docente educativo debe dar respuesta a estas exigencias y poner en práctica el principio de la vinculación Universidad - Sociedad como primera ley de la didáctica.*

*El profesional de las ciencias históricas se forma como profesores para desarrollarla docencia en la enseñanza media y media superior e incidir en la formación de jóvenes en la institución escolar. El maestro debe conocer los documentos normativos del ministerio, así como, la Carta Magna para proceder en su actuar educativo.*

*El trabajo tiene como objetivo socializar la experiencia que durante varios cursos académicos se han obtenido en la integración del proceso docente educativo del tercer año de las carreras de Estudios Socioculturales e Historia, con las instituciones del territorio avileño en la asignatura Sociedad y Religión, en el que se aprovechan las potenciales que nos brindan dichas instituciones en el proceso de formación profesional.*

## DESARROLLO

El trabajo docente requiere de la integración de saberes que contribuya a la formación integral del educando en todos los niveles de enseñanza; en el caso de la Educación Superior es de vital importancia el acercamiento de los estudiantes a las materias e instituciones que desde su funcionamiento contribuyan a su futuro desempeño profesional en estas carreras universitarias de referencia.

La asignatura objeto de análisis: Sociedad y Religión, integra los contenidos a partir de la concepción dialéctico materialista que ofrece la disciplina Teoría Filosófica y Sociopolítica e Histórica que reciben

los estudiantes de la especialidad sociocultural e histórica, con los que ofrecen las de Historia de Cuba y Cultura Cubana, desarrollándose las actividades docentes desde lo académico, lo investigativo y lo laboral, con la finalidad de establecer una interdisciplinariedad vinculadas a las Instituciones Socioculturales del territorio.

La materia Sociedad y Religión, tiene como libro de texto Sabater, P. V. (2003), sirve de base a los estudiantes para el estudio de la comunidad como un fenómeno integro, donde también está presente la religión como un aspecto de la vida espiritual y forma de la conciencia social. Reviste gran importancia para comprender la religión como fenómeno social sujetos a transformaciones como reflejo de los cambios en la vida material de la sociedad. Los contenidos de la asignatura propician herramientas para comprender el origen terrenal de la religión, según lo expresado por Federico Engels, en su obra *Anti Diühring*, las funciones sociales, los cambios en la religiosidad popular, como fenómeno que crece y/o decrece numéricamente y se perfila en el orden cualitativo. Asimismo permite realizar valoraciones sobre el rol desempeñado por prestigiosas figuras históricas en el proceso de desarrollo de la sociedad cubana en determinados contextos históricos.

La comprensión del fenómeno religioso en nuestro país como aspecto que se ha manifestado históricamente y que a partir de la década del /90 presenta transformaciones motivado por diversas causas, así como la política del organismo político dirigente de la construcción del modelo social Socialista en Cuba, cuyo objetivo es lograr la unidad nacional.

### **METODOLOGÍA**

La metodología cualitativa sirve de base para el desarrollo del trabajo, pues se realiza un análisis descriptivo de los datos a partir de la aplicación de análisis documental, entrevista grupal y observación científica, así como la técnica del positivo, negativo e interesante.

Se toma en cuenta el contenido de los temas del programa y se relacionan con el objeto social de cada Institución Sociocultural, ajustando el mismo a un currículo propio dirigido a la solución de problemas profesionales manifiestos en el territorio avileño.

### **RESULTADO Y DISCUSIÓN**

El trabajo vincula los componentes del proceso docente educativo con las Instituciones Socioculturales que refleja la influencia de la religión como fenómeno cultural. La Sala de Sincretismo del Museo de Historia Provincial “Simón Reyes Hernández”, -nombre del ilustre patriota avileño, a quien por sus

acciones militares le nombraron “Águila de la Trocha” por burlar las tropas españolas y cruzar en reiteradas ocasiones la fortaleza militar “Trocha Júcaro a Morón”; ofrece la constatación visual de los atributos de cada una de las religiones afrocubana, que con la presencia de especialista se logra establecer un vínculo entre la teoría y la práctica, intercambiando conocimientos y propiciando reflexiones.

Se organizan visitas dirigidas grupales o individuales por parte de los estudiantes. Previamente se preparan teóricamente con la literatura y una guía de observación dada por el profesor que deviene en tarea docente y debe rendir ante una clase taller concebida dentro del calendario docente.

*Los resultados del trabajo con la visita al museo, permitió evaluar indicadores que muestran la caracterización del fenómeno religioso en Cuba y en particular en el territorio avileño, a partir de la influencia de la colonización española y la trata de esclavos africanos. Asimismo, identificar el fenómeno religioso en Ciego de Ávila como expresión particular de la religiosidad popular. Las observaciones realizadas posibilitó la descripción del montaje de la sala, de los atributos, significando la religión de que se trata, las principales deidades y su ubicación dentro de la sala. Asimismo permitió, evaluar la importancia de estos conocimientos en el adiestramiento pre profesional. (Anexo Gráficos 1, 2 y 3)*

*De igual manera, permitió conocer el número de visitantes, las fechas que con más frecuencia se efectúan y la tendencia fundamental que se manifiesta en los asistentes al realizar sus recorridos por la sala. Los estudiantes significaron el aporte a su formación profesional propiciando una cultura histórica, religiosa y sociológica. Además, manifestaron sentirse motivados por el estudio de esta problemática en el ejercicio de su profesión.*

En los eventos teóricos que desarrollan las instituciones en el territorio relacionados con los aspectos socio religiosos, tales como el Taller convocado por el Comité Provincial del Partido con las instituciones religiosas, sus líderes y membresía, donde se logra la participación del estudiante de la carrera de Estudios Socioculturales e Historia. Este diálogo propicia un acercamiento a la problemática socio religiosa de la provincia y un nivel actualización de sus prácticas.

Diferentes eventos teóricos se relacionan con el papel cultural de la religión a través de la Feria del Libro, como componentes del proceso de formación, vinculándose este aspecto con las diferentes manifestaciones del arte: las expresiones en la música, la danza, la plástica y la literatura.

Otras manifestaciones de rescate de tradiciones socioculturales como la que se desarrolla en el Parque de la Ciudad, lo que popularmente suele llamarse “la Turbina”, conocida como tradición sociocultural

Madre Agua, en la que se entreteje una leyenda genuinamente avileña, según la investigación realizada por Ada Mirta Cepeda. Asimismo, relata una de las estudiantes que realizó un trabajo sobre el mito, lo siguiente:

“Nuestra provincia por supuesto no se queda atrás, ya que también cuenta con autores que han dedicado muchos de sus estudios a este tema tan interesante que son los mitos, ellos han recogido testimonios de personas que dicen haber presenciado alguno que otro suceso. Uno de estos escritores es José Gabriel Quintas, éste ha escrito dos volúmenes y uno de ellos lo hizo con Manuel Toledo Alejo. Estos libros se titulan *Historia anticuaria de alucinados, fantasmas y bandidos*. (1998) y *El que de miedo se muere*. (2006). En ambos libros se cuentan historias como las de: *La maja del platanal, Historias de guijes, Las madres de aguas, chupacabras en la Cayería Norte, historias de OVNIS, entre otras*”.

Eventos teóricos también, desarrollados como tradiciones socioculturales en el municipio avileño de Primero de Enero con un fuerte componente de la religión africana Palo Monte. Así como las celebraciones religiosas el 10 de octubre de la Regla Arará en el Municipio Venezuela y la de origen Jamaíquino en el Municipio de Baraguá de la actual provincia de Ciego de Ávila.

En la Biblioteca Provincial se realizan las búsquedas bibliográficas y los análisis documentales que profundizan los conocimientos para el desarrollo de las clases prácticas, talleres, seminarios y la evaluación final de la asignatura. Se ha logrado realizar un levantamiento bibliográfico amplio, entre los que figuran: *Religión y Arte Yorubas*. P. P. Aguilera, 1994; *Abakuá una secta secreta*. A. Pérez, 1993; *Mitología Cubana*. Samuel Feijo, 1996; *Artesanía y religiosidad popular en la santería en Cuba*. 2000; *El espiritismo variantes cubanas*. J. Millet, 1996; *Hombres y dioses. Panorama de las religiones populares en Cuba*. Rafael Duharte. 1999; *Mercado y Religión*, François Houtart, 2007; *Deidades cubanas de origen africano*, Manuel Rivero Glean, 2011; *Sincretismo Cubano, santeros, ñañigos, paleros y espiritistas*, P. Raúl Rodríguez Dago, 2007; *Diálogos imaginarios*, Rogelio Martínez Furé, 1997; *Iglesia y Nación en Cuba*, Rigoberto Segreo Ricardo, 2010, *Historia de la masonería cubana*, Eduardo Torres- Cueva, 2005; así como publicaciones periódicas de gran interés nacional y territorial. Y recientemente en la feria Nacional del Libro 2015, la publicación de el ensayo de la destacada investigadora Olga Portuondo “La Virgen de la Caridad del Cobre”, como expresión de cubanía. Materiales que obran como fuente de consulta para los estudiantes.

Guadarrama, P. y Suárez, C. (2002) sobre la caracterización de la religión como fenómeno social, al igual que Ramírez, J. (2000); Denis (2014) y Cruz (2014) relacionados con Félix Varela, Lachatañerí, R. (2010) quien devela la influencia africana; textos que sirven de fuente para la valoración teórica del fenómeno religioso en Cuba.

Lo investigativo se materializa a través del trabajo de curso y el trabajo de diploma como culminación de estudios, donde los estudiantes realizan la observación científica y aplican instrumentos para la recogida de información, como la entrevista, la encuestas, revisión de documentos. Elaboran sus trabajos con indicaciones que ofrece la metodología de la investigación para el trabajo comunitario, y realizan sus valoraciones acerca de la influencia del sincretismo religioso y su manifestación en la comunidad, así como su importancia en la cultura. De igual manera, sirve de base a sus prácticas docentes estableciendo un vínculo con la familia, la escuela y la comunidad.

El componente laboral tiene salida a través de la práctica pre profesional, donde se vinculan los objetivos y contenidos de la asignatura con los del año académico, en el cual se deberá caracterizar una comunidad para luego en los años superiores realizar acciones para la intervención comunitaria; los mismos sirven de base para determinar su especificidad e influencia de la religión en la vida de la comunidad. Proponiéndose la inserción de los estudiantes en el trabajo social comunitario, a partir del quehacer en los Consejos Populares del territorio y los proyectos de investigación socioculturales que desarrollan los grupos de trabajo científico estudiantil.

*De esta manera se logra la vinculación de la teoría y la práctica, para adentrarse en sus futuras esferas de actuación. La evaluación final de la asignatura se realizó a partir de la integración de los contenidos de las asignaturas de Historia de Cuba y Cultura Cubana teniendo como base los fundamentos metodológicos aprendidos en Filosofía y Sociedad, a través del análisis de los contextos históricos y la influencia de las diferentes expresiones culturales en el imaginario socio religioso cubano y en especial del territorio avileño. Ejemplo de ello se nos hace el acercamiento a la obra de José A. Quintas, escritor del terruño, quien ofrece innumerables anécdotas de las expresiones de la mitología popular manifiestas en esta región, las cuales son objeto de análisis. Igualmente se realiza con la obra de la artista de la plástica Lucia Watson, de la cual se exhiben piezas en la sala de Sincretismo Religioso del museo Provincial de Historia.*

Se han realizado ponencia que recogen el quehacer de personalidades de la cultura cubana, tal es el caso de la reina de la música campesina Celina González con el análisis de su obra musical "Santa Bárbara Vendita"; la influencia de las religiones afrocubanas en la obra poética de Nicolás Guillén, con el Son



No.6,el Canto Negro, Mulata, la “Balada de los dos abuelos”, asimismo se han realizado valoraciones acerca de los abakuá en la obra de la artista de la plástica Belkis Ayón; la influencia religiosa en la pintura cubana a través de la obra de Wilfredo Lam; la obra literaria de Cirilo Villa Verde con su novela “Cecilia Valdés”, lo africano en la obra de Manuel Cofiño, por citar algunos de los escritos realizados por los estudiantes. (Anexo Muestra gráfica)

El trabajo investigativo elaborado sobre la Regla Arará en el municipio Venezuela, fue motivo de gran interés por parte de la Dirección de Cultura, como fuente documental para el trabajo social comunitario.

*Este trabajo ha permitido articular los contenidos de la asignatura e incluir el estudio de personalidades históricas que están en la base del proceso de formación de la nacionalidad cubana y que han estado vinculadas al fenómeno religioso, como es el caso de Félix Varela y Morales, destacado filósofo, maestro y sacerdote, al que José Martí calificó de “patriota entero”. Figura importante a tener en cuenta en a formación de valores, a partir del modelo axiológico que ofrecen sus escritos y actuación personal - este aspecto constituyó objeto de estudio de la autora en su tesis doctoral- experiencia desarrollada en los cursos académicos entre 2010-2015, con el análisis de la obra “Cartas a Elpidio sobre la impiedad la superstición y el fanatismo”. Los resultados fueron divulgados en publicaciones periódicas que se referencian (Hernández, 2012, 2013 y 2014).*

*Las valoraciones realizadas por los estudiantes demuestran la necesidad de profundizar en el conocimiento de personalidades históricas que han desempeñado un papel importante en la historia patria, y ha legado un sistema de valores íntegro donde sobresalen: el patriotismo, el humanismo, la verdad, la justicia, entre otros, que cobran una gran importancia en nuestros día, para mantener la unidad nacional, independientemente de la concepción del mundo que sustenten, Félix Varela así nos lo lega.*

*La aplicación del PNI arrojó los siguientes resultados: (trascritas textualmente)*

*Positivo*

- *Conocimiento de los valores de la obra, principalmente el legado humanista anteponiendo el bien común por encima de todo.*
- *Aprendimos sobre el análisis de la obra estudiada.*
- *Alta significación, permitió realizar mis propias valoraciones acerca de Félix Varela en su vida religiosa y política, me ha resultado emocionante.*
- *Ha superado mis expectativas.*
- *Enriquecimiento del vocabulario y la formación general integral.*

- *Conociendo de los valores morales, humanos. Buenas enseñanza a los jóvenes para su vida, para ser mejores estudiantes y seres humanos.*
- *La asignatura y el contenido en general son de gran importancia para nuestra formación ideológica y cultural.*
- *El taller y la obra estudiada es muy relevante ya que no conocíamos facetas y son muy importantes para los jóvenes para s formación humanista y patriótica.*

*Interesante:*

- *Asignatura preciosa, conocí sobre la religión*
- *Permitió conocer sobre Félix Varela, el análisis profundo de la obra objeto de estudio en el taller final.*
- *La asignatura es supe interesante.*
- *La versatilidad de Varela en su quehacer intelectual que llega a trascender épocas.*
- *En lo personal me aportó mucho estudiar la figura de Félix Varela, además de lo agradable y bonita de sus Cartas a Elpidio. Realmente no sabía que existían y ahora quisiera leerlas todas.*
- *No había profundizado en el estudio de esta personalidad, descubrí un hijo pródigo de la patria.*

De igual manera se significa la política del Partido y el Estado cubano con respecto a la Religión, la Iglesia y los Creyentes en los debates docentes, que propicia la labor educativa y político- ideológica en cuya base se fundamenta la unidad de la nación en la construcción del proyecto social socialista emprendido.

## CONCLUSIONES

El trabajo realizado permite la integración de los componentes del proceso docente educativo desde lo académico, lo investigativo y lo laboral, así como también la interdisciplinariedad de las asignaturas del año y la relación de éstas con las Instituciones Socioculturales del territorio.

La relación del proceso docente educativo con las Instituciones Socioculturales contribuye al desarrollo de competencias profesionales, este vínculo propicia un acercamiento a las esferas y modo de actuación del futuro profesional egresado de la carrera de Estudios Socioculturales.

La experiencia descrita permitió lograr un nivel de motivación de los estudiantes por las carreras y la materia Sociedad y Religión, porque han podido auto gestionarse el conocimiento a través de las tareas docentes indicadas por el profesor, además de desarrollar un pensamiento activo y creador.

El estudio de las personalidades que han dejado su impronta en la cultura de nuestro país, ha sido de especial significación, sobre todo la de Félix Varela y Morales, sacerdote cubano que legó una caudalosa obra dedicada a la juventud avalada por la fuerza de su ejemplo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cruz, M. (2014, septiembre). Como Félix Varela manda. Recuperado de: <http://www.adelante.cu/index.php/es/opinion/1450-como-felix-varela-manda>
- Denis, M. (2014, septiembre). Félix Varela, escritor y periodista. Recuperado de: <http://www.cubaperiodistas.cu/baul/170.htm>.
- Engels F.(1963): *Sobre La Historia del Cristianismo Primitivo*. En: *Sobre la religión*, de Carlos Marx, Federico Engels, pp.272-297. La Habana: Ed. Política.
- Guadarrama, P. y Suárez, C. (2002): *La Religión como Fenómeno Social*. En: *Filosofía y Sociedad*. Tomo II, pp.58-79. Editorial Félix Varela. La Habana. 2002.
- Hernández, M. M. (2012): *Análisis Axiológico de la obra Cartas A Elpidio, de Félix Varela. Un propósito en la formación humanista del estudiantado universitario*. Publicado en: - *Editorial Académica Española. Heinrich-Böcking-Str. 6-8 D - 66121 Saarbrücken es una marca comercial de: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG. 2012 ISBN: 978-3-8484-6640-5*
- Hernández, M. M. (2013): *La Obra Cartas A Elpidio de Félix Varela en la Formación del Valor Humanismo del Estudiantado Universitario*. Publicado en: *Revista Pedagogía Universitaria*. Vol. 18, No 2 (2013). La Habana.
- Hernández, M. M. y Hernández, F. (2014): Los Valores en la obra de Félix Varela. Publicado en: *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17 (3) ,173-185.Reuperado de: <http://revistas.um.es/reifop>. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.17.3.204131>
- Lachatañerí, R. (2010): *El Sistema Religioso de los Afrocubanos*. La Habana: Ed. Ciencias Sociales.
- Ramírez, J. (2000): *Religión y Relaciones Sociales*. La Habana: Ed. Academia.

Sabater, P. V. (2003): *Sociedad y Religión*. Selección de lecturas. Tomo I-II. La Habana:Ed. Félix Varela.

Anexos:

Gráfico 1

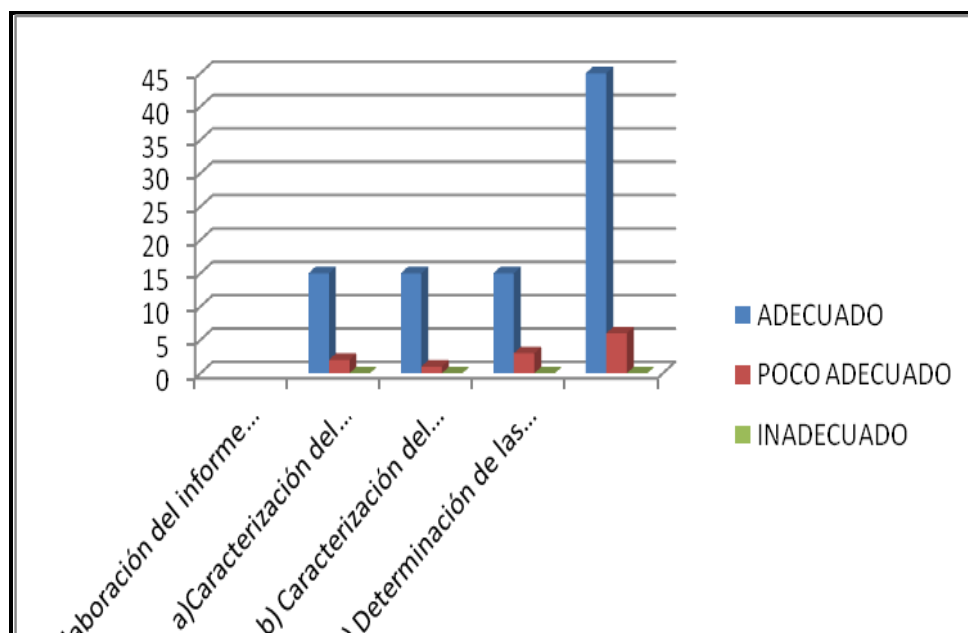
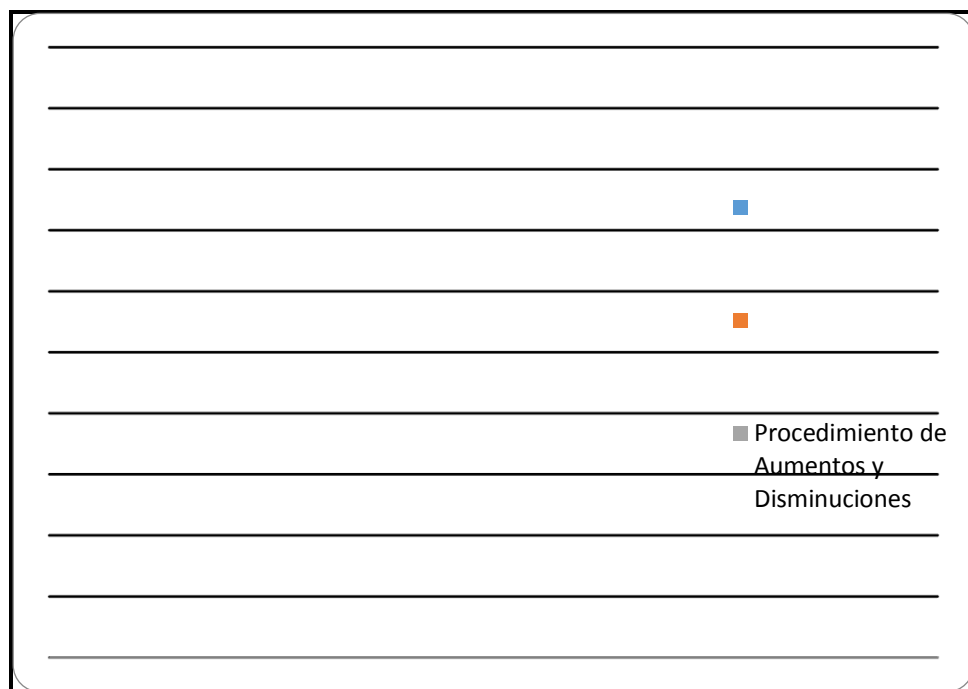


Gráfico 2

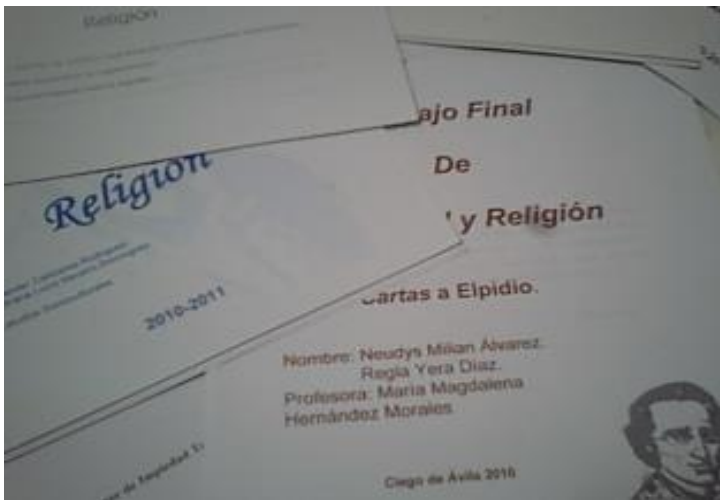


Muestra grafica de los trabajos realizados por los estudiantes

Sala de Sincretismo religioso "Museo provincial"

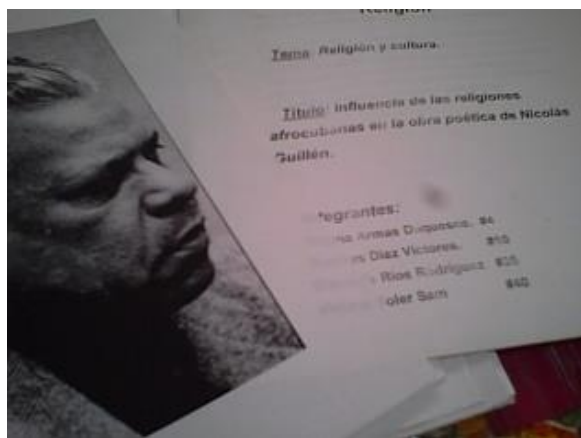


Félix Varela y Morales. Su obra "Cartas a Elpidio."

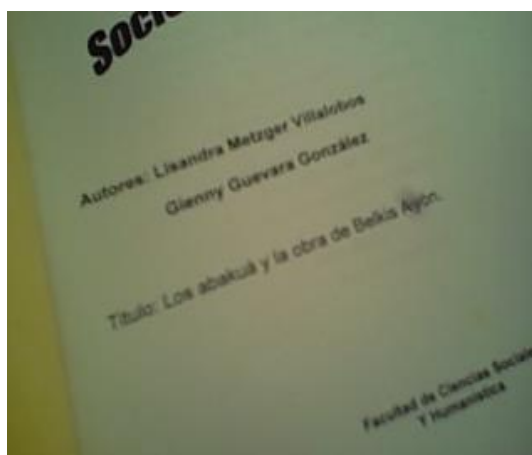


Nicolás Guillen. Su obra poética.

Política Social



Belkis Ayón. Su obra plástica



Celina González. Su obra musical.



## CAPÍTULO 26. LA INTRODUCCIÓN DE RESULTADOS CIENTÍFICOS EN LA FORMACIÓN INICIAL UNIVERSITARIA. UNA VÍA DE ACTUALIZACIÓN DE CONTENIDOS.

Dr.C. Causilla Suárez, Olga Lidia  
Universidad Central de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

olgacs@sma.unica.cu

Dr.C. Guirado Rivero, Vania del Carmen  
Universidad Central de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

Vaniacg@sma.unica.cu

MSc. Alexy Rodríguez Pérez.  
Universidad Central de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

alexyp@sma.unica.cu

### RESUMEN

La superación profesional en el ámbito educacional se considera el eje conductor del perfeccionamiento en la formación de las nuevas generaciones. Las debilidades detectadas, reflejan limitaciones en su contenido para preparar al profesorado en la introducción de resultados científicos. La presente investigación propone una alternativa de preparación al profesorado para la introducción de resultados científicos desde la utilización de requerimientos y procedimientos, como contenido de superación, que permite la introducción de resultados científicos de diferentes contextos, en función de la actualización de los contenidos curriculares. Se emplearon métodos y técnicas teóricos, empíricos y estadísticos-matemáticos como: analítico-sintético, inductivo-deductivo, histórico-lógico, modelación, el análisis documental, la observación, encuesta, entrevista, el criterio de expertos, entre otros. La valoración de la pertinencia de los resultados demostró la conformidad de los expertos y las potencialidades de la propuesta. La evaluación de la propuesta a través de un pre-experimento, demostró su efectividad al constatar mejores resultados, estadísticamente significativos, en el nivel de preparación del profesorado para introducir resultados científicos en función de la actualización de los contenidos curriculares.

**Palabras claves: Resultados, científicos, actualización, introducción.**

### Summary

The professional improvement in the educational field is considered the driving axis of the



improvement in the formation of the new generations. The weaknesses detected reflect limitations in their content to prepare teachers for the introduction of scientific results. The present investigation proposes an alternative of preparation to the teaching staff for the introduction of scientific results from the use of requirements and procedures, as content of improvement, which allows the introduction of scientific results from different contexts, depending on the updating of the curricular contents. Theoretical, empirical and statistical-mathematical methods and techniques were used, such as: analytic-synthetic, inductive-deductive, historical-logical, modeling, documentary analysis, observation, survey, interview, expert criteria, among others. The assessment of the relevance of the results showed the agreement of the experts and the potential of the proposal. The evaluation of the proposal through a pre-experiment, demonstrated its effectiveness by finding better results, statistically significant, in the level of teacher preparation to introduce scientific results according to the updating of curricular contents.

**Keywords: Results, scientists, update, introduction.**

## INTRODUCCIÓN

La sociedad contemporánea caracterizada por un desarrollo científico tecnológico acelerado y con un consecuente crecimiento de los volúmenes de información científica, demanda la preparación profesional del profesorado de las carreras pedagógicas en la actualización de los contenidos, como un reto de la sociedad cubana actual.

Ante estas aspiraciones la Licenciatura en Educación, especialidad Educación Preescolar<sup>4</sup>, al igual que el resto de las carreras pedagógicas, tiene como uno de los retos a vencer, contar con diseños curriculares pertinentes, que sienten las bases para propiciar un incremento continuo de la calidad y la pertinencia en la formación integral de los profesionales

El estudio teórico realizado permite conocer el significado especial que se le otorga al desarrollo científico y tecnológico como condición para el cambio, que permite identificar la introducción e incorporación de las experiencias pedagógicas de avanzada a la formación inicial en la actualización sistemática de los contenidos curriculares.

---

<sup>4</sup> A los efectos investigativos, se utilizará el término carrera Educación Preescolar, para referirse a la carrera Licenciatura en Educación. Educación Preescolar.

Entre las investigaciones más relevantes referidas a los resultados científicos y su introducción en la práctica educativa se encuentran las de: Viciado y García (1993); Cisneros (2008); Escalona (2008); Ramírez, Rivera y Santana (2010); De Armas y Valle (2011), Escalona y Arencibia (2011); Chirino, Vázquez, Del Canto, Escalona, & Suárez, (2013); Laguna, Calzadilla y Sánchez (2013); Yanes (2014); Oquendo (2015); Rodríguez (2016).

En estas investigaciones, la introducción de resultados científicos ha sido abordada desde diferentes aristas, en diversos contextos y en distintos períodos históricos; algunas vinculadas directamente a la actividad científica educacional como sistema de gestión de la investigación, la ciencia, la tecnología y la innovación y otras desde la perspectiva del enriquecimiento de las prácticas educativas.

De gran importancia, son los aportes realizados a partir del proyecto: “Sistematización de los resultados científicos de las didácticas particulares en Ciego de Ávila” (2015-2016) (Rodríguez, 2016), que permitió conocer las principales bases teórico-metodológicas que proponen las distintas especialidades para utilizar los resultados científicos, la localización de la información científica desde la utilización de libros electrónicos y la propuesta de diversas estrategias para la introducción de resultados.

La autora considera, que aunque existen logros significativos en los trabajos realizados sobre el tema de la introducción de resultados científicos, desde la propuesta de exigencias, principios y características, entre otras; si se tiene la intención de contribuir al perfeccionamiento del proceso educativo, se debe enfatizar en los fundamentos teóricos y en el proceder metodológico que permita preparar al profesorado para la introducción de los resultados científicos que facilitan la actualización de los contenidos curriculares desde la gestión sistemática de la información científica.

La lógica de la investigación se basa en el enfoque dialéctico materialista que permitió penetrar en la esencia de la superación profesional como proceso y profundizar en la preparación del profesorado para la introducción de resultados científicos. Se utilizaron los métodos, procedimientos y técnicas siguientes:

- Método analítico-sintético: para el estudio de las fuentes bibliográficas, documentos normativos, estrategias de superación y programas de disciplinas y asignaturas; relacionados con el tema y obtener la información requerida a fin de conformar el marco teórico referencial acerca de la superación profesional como proceso y la preparación del profesorado de la carrera Educación Preescolar para la introducción de resultados científicos.

- Método histórico-lógico: permitió la aproximación a los referentes teóricos-metodológicos de la superación profesional del profesorado de la carrera Educación Preescolar en el ámbito nacional y en Ciego de Ávila, analizar diferentes criterios relacionados con preparación para la introducción de resultados científicos.
- Sistémico-estructural: posibilitó la comprensión de la preparación del profesorado de las carreras Educación Preescolar, necesaria para el proceder investigativo, en la búsqueda de los aspectos fundamentales y los nexos; además en la precisión de la propuesta de requerimientos y procederes con carácter de sistema para la introducción de resultados científicos.
- Análisis documental: se utilizó con la finalidad de profundizar en el estudio bibliográfico como aspecto esencial en la conformación del marco teórico-metodológico de la investigación para el estudio de los documentos y normativas que rigen la práctica educativa y la preparación del profesorado de la carrera Educación Preescolar en el ejercicio de la profesión.

En la presente investigación se ha pretendido como objetivo ofrecer desde un análisis científico algunos requerimientos y sus procederes para perfeccionar el proceso de introducción de resultados científicos en la formación inicial del profesional, como vía esencial para la actualización de los contenidos curriculares y una propuesta de alternativa para su aplicación.

## DESARROLLO

La concepción del diseño de nuevos Planes de Estudio, identifica la necesidad de crear espacios propicios que favorezcan la motivación por la actividad profesional, el desarrollo de capacidades de análisis y razonamiento, la introducción de los avances científicos y tecnológicos, la adquisición de habilidades relacionadas con el trabajo científico. El estudio teórico realizado sobre la superación profesional y la necesidad de la preparación para la introducción de resultados científicos como vía esencial de actualización de los contenidos curriculares. Se analizan como términos fundamentales.

Introducción de resultados científicos: “etapa de la investigación que, por su carácter procesal, comprende a su vez sub-etapas que son: la constatación empírica de los resultados, la introducción o incorporación estable del resultado y la generalización del resultado.” (Chirino, 2013, p. 11)

Actualización de los contenidos curriculares: poner al día, estar al tanto del desarrollo actual de los componentes del contenido curricular en el proceso educativo y de los procesos que lo facilitan y lo hacen posible; así como en las orientaciones de la educación que traen consigo nuevos recursos que

responden a propósitos contextuales, en la apropiación del papel cambiante del profesorado para adecuarse a los nuevos enfoques que a la educación le exigen los diferentes cambios que operan en la sociedad. (Delimitado operativamente en la presente investigación)

Resultado científico de investigación educacional: es “la contribución a la solución de un problema de investigación educacional (...), que se logra a partir de los recursos materiales y humanos disponibles, con el empleo de métodos, técnicas y procedimientos científicos para cumplimentar los objetivos trazados y con ello transformar la práctica y/o la teoría educativa”. (Ramírez, et al, 2010, p. 28).

Para el análisis semántico y científico de distintas definiciones relacionadas con los términos de requerimientos y procederes como aporte a la teoría se consultaron múltiples trabajos, los más relevantes, desde su aporte a la comprensión de ambos términos son: Crespo (2012); Sánchez (2012); Guirado y Rivero (2013) y Pulido (2014), entre otros.

Dicho análisis permitió comprobar que existe una concepción teórica al respecto que, aunque no está homologada en los diversos trabajos investigativos revisados, permite tomar en consideración los aspectos esenciales y sus relaciones para asumir definiciones operativas en la presente investigación.

- **Requerimientos:** condiciones o circunstancias necesarias para cumplir un objetivo o para obtener un resultado determinado, en este caso, para la introducción de los resultados científicos, en función de la actualización sistemática de los contenidos curriculares.
- **Procederes:** operaciones encaminadas al logro de las condiciones necesarias y suficientes, a través de pasos, cuya esencia se concreta en variantes procedimentales que de manera lógica desarrolla el profesor, en este caso, para la introducción de resultados científicos.

## METODOLOGÍA

Percepción general de los requerimientos y procederes para la introducción de resultados científicos en la práctica educativa:

Requerimientos y procederes para introducir los resultados científicos.

Requerimiento 1 - Aseguramiento de las condiciones previas para la introducción de resultados científicos en las disciplinas curriculares.

Procederes metodológicos:

- Selección e identificación de los contenidos curriculares de las disciplinas (invariantes del conocimiento), habilidades y valores.
- Selección de los resultados científicos atendiendo a los contenidos curriculares de las disciplinas.
- Integración de los resultados científicos seleccionados a las disciplinas, a partir de los contenidos seleccionados.

En la selección e identificación de los contenidos curriculares de las disciplinas (conocimientos, habilidades y valores) se propone realizar un análisis integral de la disciplina para determinar lo esencial, secundario, variable, las invariantes. Estos elementos se corresponderán con las características de la disciplina y el ciclo de formación de los estudiantes, en el caso de las dimensiones del contenido en la presente investigación se trabaja con las invariantes del conocimientos por su importancia y trascendencia de forma abarcadora por los programas que la integran para resolver no solo los problemas de estas, sino modos de actuación profesional como ideas rectoras o básicas que caracterizan el conocimiento científico en la base de diferentes teorías del conocimiento.

Las habilidades y valores serán seleccionados según la propuesta de las disciplinas y se contextualizan a las asignaturas y clases en relación con los conocimientos. Los contenidos seleccionados formarán los puntos de encuentro entre las disciplinas y los resultados científicos seleccionados para ser introducidos en la práctica educativa.

Los resultados científicos serán seleccionados a partir de los puntos de encuentro y contactos que facilitan la articulación entre ellos y las disciplinas. Realizar una selección, amplia, variada, novedosa, con un lenguaje claro acorde a las características de los estudiantes y le sirva de modelo para desarrollar el interés por la búsqueda, la investigación y la reflexión de los contenidos que estudian.

Para esta selección se deben localizar resultados desde los distintos espacios de navegación de la universidad y el espacio de interactividad tanto nacional, como internacional para el intercambio sistemático y retroalimentación con otras Universidades del país, a partir de la investigación que se realiza y que deben ser aprovechados y socializados para tal efecto.

La selección debe realizarse además atendiendo a: tipos de resultados más convenientes a utilizar para la actualización de los contenidos seleccionados (libros de textos, artículos, materiales didácticos, resultados investigativos emanados de tesis, otros), sus exigencias, características, otras en dependencia de las necesidades.

La integración de los resultados científicos a los contenidos curriculares de las disciplinas se realizará desde las propias funciones del colectivo, fundamentalmente aquella que está dirigida a mantener la actualización permanente de los contenidos y su orientación político e ideológica con un enfoque metodológico.

Al integrar los resultados a los contenidos que se han seleccionado para que los primeros no se conviertan en una repetición mecánica de las prácticas de intervención, es necesario cuestionarse desde los fundamentos teóricos o metodológicos del resultado, la coherencia de estos con los contenidos para los cuales se proponen sean utilizados. Se necesita determinar qué experiencias se quieren utilizar; qué aspectos centrales de esas experiencias interesan para su introducción en el proceso de enseñanza aprendizaje; clasificación de la información; interpretación crítica: análisis de lo que se pretende enseñar.

Requerimiento 2 - Adaptación de los resultados científicos a los contenidos de las disciplinas.

Procederes metodológicos:

- Adecuación de los resultados científicos seleccionados en función de la situación real del desarrollo de los contenidos y su actualización.
- Elaboración de recursos didácticos (soportes electrónicos, materiales impresos, medios, resúmenes) del resultado científico en su esencia teórico-metodológica que se introducirá para la actualización de los contenidos curriculares seleccionados.

Los resultados científicos seleccionados pueden introducirse en todo tipo de clase, se trata de adecuarlos atendiendo al diagnóstico individual y grupal para determinar las exigencias del proceso de enseñanza-aprendizaje, que permitan la búsqueda activa del conocimiento por el estudiante, teniendo en cuenta las acciones a realizar por este en los momentos de orientación, ejecución y control de la actividad. Se debe analizar, además, que pueden en un momento determinado y según el tipo de clase, utilizarse como método de trabajo con la fuente, como medio o ser parte del aseguramiento bibliográfico, en la actividad de estudio independiente y trabajo intelectual independiente, atendiendo a la forma organizativa que se utilice. Se deben contextualizar los elementos del contenido que se han identificado con aquel que se encuentra en los resultados en relación con el entorno en que se generó, el hecho de contextualizar es importante para la correcta asignación de sentido, en la medida en que solo pueden comprenderse algunas circunstancias, de un determinado texto sin comprender su contexto.

Una vez determinados los resultados científicos a utilizar en el desarrollo de los contenidos esenciales seleccionados en las disciplinas para cada asignatura, se precisa elaborar los recursos didácticos que transmitirán el contenido del resultado que será introducido en la práctica educativa.

Se asume que los recursos didácticos son “mediadores para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, que cualifican su dinámica (...), que expresan interacciones comunicativas concretas (...), que potencian la adecuación de la respuesta educativa a la situación de aprendizaje, con el fin de elevar la calidad y eficiencia de las acciones pedagógicas. (Guirado, 2011: 17)

Se sugiere utilizar (soportes electrónicos, materiales impresos, medios, resúmenes) del resultado científico y que este quede registrado en el aseguramiento bibliográfico de la carrera, para lo cual se propone utilizar un compact disk (CD) u otra forma de compendio, soporte o reservorio, que le permita tanto al docente, como al estudiante gestionar la información necesaria para el desarrollo de los contenidos de cada semestre o curso dependiendo de las posibilidades de actualización sistemática que propicie la ciencia.

Introducir un recurso no significa que este pierda su esencia, la esencia del resultado que se utilice estará dada precisamente en aquella parte que se pretende utilizar, se sugiere que contenga: título del trabajo, tipo de resultado, autor(es), fecha de la propuesta, los elementos esenciales que se quieren mostrar del resultado en sí, puede ser, tanto de la teoría como de la práctica. Estos elementos permitirán la correcta orientación, comunicación, así como facilitará que estos constituyan un modelo a los estudiantes para crear sus propias experiencias.

Requerimiento 3 - Introducción de los resultados científicos en función de la actualización de los contenidos curriculares.

Procederes metodológicos:

- Diseño de programas de asignaturas, clases y concepción de las disciplinas en función de la actualización de los contenidos curriculares a partir de la introducción de resultados científicos.
- Registro de los beneficios tangibles que propicia la introducción de resultados científicos para la actualización de los contenidos curriculares.

Se trata de realizar un rediseño de la asignatura donde queden correctamente relacionados los elementos que comprenden su organización (Dosificación-, -Gráfico docente-, Horario-), lo que

facilitará ordenar los contenidos curriculares y propiciará que la introducción de resultados científicos ocupe los espacios necesarios para su utilización.

Se debe partir del análisis lógico de la enseñanza de los contenidos, determinando el nivel jerárquico que corresponde a su desarrollo y cómo debe trascender hasta la clase en la propia asignatura desde los objetivos, contenidos, actividades de estudio, medios a utilizar, frecuencia para su desarrollo, los espacios y las formas que se utilizarán.

Se planificará desde el diseño de la asignatura qué resultados utilizar, para qué contenidos utilizarlos según los contenidos, cómo utilizarlos, en qué momento serán introducidos y qué se espera lograr con su introducción. Serán determinados aquellos que puedan utilizarse para el desarrollo de los tres componentes del proceso, esto lo facilitará la correcta preparación de la asignatura.

Desde esta perspectiva se hace necesario valorar la actualización de contenidos curriculares en virtud de los resultados científicos introducidos en la práctica educativa, tomando como referencia los beneficios tangibles. Un beneficio tangible es el que se relaciona directamente al resultado de una acción y en general se establece en el contexto social, en este caso educativo, desde la satisfacción de los participantes, la incorporación de conocimientos y la puesta en práctica o transferencia de los conocimientos (Kirkpatrick y Kirkpatrick, 2007), el registro de beneficios tangibles demanda la determinación de las direcciones de evolución, repercusión y mejoramiento de la práctica educativa.

La percepción de lo que puede considerarse como beneficio tangible no está homologado internacionalmente, y el propósito de establecer su registro es práctico y en interés de ajustar la organización y ejecución de la introducción de resultados científicos como vía de actualización de los contenidos curriculares en la formación inicial y cubrir el espacio existente entre el resultado científico que se presenta y su aplicación exitosa en el proceso de superación del profesorado de la carrera Educación Preescolar.

Registrar los beneficios que son notorios en el proceso de formación inicial significaría reconocer los avances que se logran, con la introducción de los resultados científicos para actualizar de forma sistemática los contenidos curriculares y los logros en la formación del estudiante. Para ello se asumen en esencia los beneficios de gestión, operacionales y organizacionales.



Los beneficios de gestión hacen referencia a las mejoras en la actualización del contenido, a partir de lo cual se logra proveer de información actualizada acerca del proceso para la toma de decisiones y planeación de la asignatura; además las disciplinas pueden introducir resultados científicos en su concepción y es posible sistematizar experiencias probadas en la práctica educativa.

Se asume que los beneficios operacionales son provocados por la autonomía de los requerimientos y procedimientos en diferentes disciplinas o en diferentes asignaturas de una misma disciplina, desde la ampliación del alcance de los resultados científicos desde su contextualización, la actualización de los contenidos y el aumento de las fuentes de contenido.

Y por último se esperan beneficios organizacionales que surgen del desarrollo de los recursos humanos, del mejoramiento de los procesos establecidos para la introducción de resultados científicos, del perfeccionamiento de los procesos formativos de pregrado, superación y postgrado y la integración de los procesos de preparación metodológica y formación postgraduada.

### **RESULTADO Y DISCUSIÓN**

La introducción de resultados científicos se ha concebido, desde la propuesta de una alternativa que comprende en su estructura un objetivo general, dos componentes,

En el estudio teórico realizado sobre la alternativa como resultado científico, se ha podido conocer que ha sido utilizada y valorada por varios investigadores como: Akudovich (2004); Valle (2007); Roblejo (2008); Rodríguez y Arteaga (2008) y Ledea (2014), con el objetivo de transformar la práctica educativa, desde distintos puntos de vista, su estudio permite establecer aspectos comunes:

- Son opciones para el accionar educativo, entre varias existentes, con cierto grado de generalidad.
- Parten de un diagnóstico de la realidad y de propuestas precedentes, para valorar algún grado de analogía.
- Es susceptible de enriquecimiento y adecuaciones.
- Constituye una opción para la dirección didáctica del proceso, conformada por un sistema de procedimientos generales.
- Se estructuran en función de lo que se pretende lograr a partir del objeto a investigar, acciones y sus propios criterios de evaluación.

### **CONCLUSIONES**

- Los referentes teóricos metodológicos que sustentan el proceso de superación del profesorado de la carrera de Educación Preescolar y su preparación para la introducción de resultados

científicos, se sustenta en la integración de los procesos que se dan en la dinámica del contexto universitario, revelando la necesidad de articulación de la teoría con la práctica de forma sistémica y sistemática en relación con las condiciones y variantes procedimentales a tal efecto.

- En la valoración de la pertinencia de la alternativa de preparación al profesorado de la carrera Educación Preescolar para la introducción de resultados científicos, se utilizó del criterio de expertos el método de Delphy, el cual permitió obtener un consenso de opiniones confiables del diseño de la propuesta donde se consideraron de muy adecuados todos los aspectos valorados y por consiguiente sus posibilidades de implementación en la práctica.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Chávez Rodríguez J.A. (1996). Bosquejo histórico de las ideas educativas en Cuba. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

- Chirino, M. & otros. (2013). Sistematización teórica de los principales tipos de resultados científicos aportados en la investigación educativa y su introducción atendiendo a sus características esenciales. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” – Centro de Desarrollo Científico Pedagógico.

- Guirado Rivero, V. (2011) Recursos didácticos para la enseñanza-aprendizaje de los escolares con necesidades educativas especiales. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

- Guirado Rivero, V. y Rivero Álvarez, O. (2013) Los requerimientos didáctico-metodológicos como unidades de análisis de la práctica educativa en la Educación Especial. Revista IPLAC. N° 2, marzo - abril del 2013, sección Experiencia educativa.

- Kirkpatrick, J.M. & Kirkpatrick, D. (2007) Evaluación de acciones formativas: los cuatro niveles (3ª ed). Barcelona: Ediciones Gestión.

## CAPÍTULO 27. EL TRATAMIENTO A LOS CONTENIDOS ESTADÍSTICOS EN LA ASIGNATURA MATEMÁTICA EN LA ESCUELA PRIMARIA.

Guillermina M. Martínez Ford,

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez" , Cuba.

Correo electrónico:[guillerminamf@sma.unica.cu](mailto:guillerminamf@sma.unica.cu)

Vania del Carmen Guirado Rivero,

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez" , Cuba

Correo electrónico:[vaniagr@sma.unica.cu](mailto:vaniagr@sma.unica.cu),

Marilyn Beatriz Fabá Crespo,

Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez" , Cuba

Correo electrónico: [marilynfc@sma.unica.cu](mailto:marilynfc@sma.unica.cu),

### RESUMEN

La escuela primaria está regida por un proceso de enseñanza-aprendizaje sistemático, cuyo accionar exige de un organizado régimen de vida y de la preparación permanente de los docentes, para lograr la adquisición de sólidos conocimientos matemáticos y el desarrollo de habilidades, capacidades y actitudes; habitualmente en la prensa, en la televisión, en los textos y en las revistas que utilizan diferentes asignaturas, afloran informaciones expresadas en datos cuantitativos. Generalmente los datos o informaciones reflejan aspectos de gran importancia para la vida del país y del resto del mundo; la interpretación de los datos permite obtener conclusiones importantes que favorecen la formación matemática e integral de los escolares. En la práctica se han identificado insuficiencias en la preparación de los docentes para impartir el contenido “interpretación de informaciones dadas en tablas y gráficos de diferentes tipos”, así como en la organización, clasificación y descripción de la información al establecer relaciones entre los datos ofrecidos y los conocimientos matemáticos que poseen, razones por la que este trabajo tiene como objetivo ofrecer a los docentes un acercamiento a los contenidos estadísticos en la escuela primaria.

**Palabras claves:** estadísticos, interpretación, organización, preparación.

### ABSTRACT

The primary school is governed by a process of systematic teaching-learning hose to work demands from an organized régime of life and of the permanent preparation of the educational ones, to achieve the acquisition of solid mathematical knowledge and the development of abilities, capacities and attitudes; habitually in the press, in television, in the texts and in the magazines that use different subjects, they appear informations expressed in quantitative data. Generally the data or informations reflect aspects of great importance for the life of the country and of the rest of the world; the interpretation of the data allows to obtain important conclusions that favor the mathematical and integral formation of the scholars. In the practice inadequacies have been identified in the preparation of the educational ones to impart the content "interpretation of informations given in charts and graphics of different types", as well as in the organization, classification and description of the information when establishing relationships among the offered data and the mathematical knowledge that possess, reason for the one that this work has as objective to offer to the educational ones an approach to the statistical contents in the primary school.

**Key words:** statistical, interpretation, organization, preparation;

## INTRODUCCIÓN

Desde los primeros años de su existencia el ser humano se enfrenta a situaciones que de una u otra forma pueden resolverse con el empleo de la Matemática; ella juega hoy un papel fundamental en la formación integral de las nuevas generaciones.

La Matemática es una asignatura que se imparte desde el primer grado en la escuela primaria, logrando una formación básica, sistemática y científica, que une estrechamente la apropiación de sólidos conocimientos y habilidades fundamentales con la introducción de relaciones y el adiestramiento del pensamiento. Desde su inicio se definen como objetos esenciales la aritmética y la geometría, aunque se identifican otros componentes dentro de estos como la numeración, el cálculo, las magnitudes, el trabajo con variables y los problemas.

El proceso de enseñanza - aprendizaje de la Matemática tiene como fin primordial garantizar la búsqueda y obtención de conocimientos, el desarrollo de habilidades y capacidades en los alumnos, determinadas por el saber de los contenidos matemáticos y sus potencialidades para ser aplicada en la vida.

Al estudio de la Matemática se han dedicado prestigiosos investigadores de la provincia, citando como ejemplos a: la MSc. M. B. Fabá Crespo, la Dr.C. M. E. Fonseca Véliz, (2004), la MSc M. L. Pérez Pérez, (2008), la MSc V. Tamayo Álvarez, (2009) y la MSc E. V. Trujillo Cernada, (2012) los que fueron consultados para el desarrollo de la investigación que se realiza, permitiendo analizar y profundizar en los elementos teóricos del proceso de enseñanza - aprendizaje de la Matemática en

la escuela primaria y fundamentalmente “la estadística” como una de sus ramas.

Se considera oportuno destacar la importancia que le conceden muchos de estos autores al estudio de la estadística desde los grados inferiores, siendo base o condición previa para la obtención de la moda y la media aritmética (promedio) en la asignatura Matemática en el nivel primario; así como en otros complejos de materia de la misma, también se utiliza en la determinación de la mediana en otros niveles de enseñanza y en contenidos de diferentes asignaturas del currículo de la escuela primaria.

En la actualidad la estadística está muy difundida, su uso es inevitable y se manifiesta en la recopilación, procesamiento y análisis de la información relacionada con datos económicos, políticos, sociales,

biológicos, psicológicos, físicos y químicos. El desarrollo de la Informática y las posibilidades crecientes de comunicación beneficia sustancialmente la aplicación de la estadística en todas las esferas de la vida.

En estos tiempos es relativamente fácil acceder a múltiples datos de alcance local, nacional o mundial, relacionados con los temas que trabajamos cotidianamente o en cualquier gestión investigativa que estemos abordando, a la vez que se dispone de eficaces sistemas (tabuladores electrónicos y asistentes matemáticos) para el procesamiento estadístico. Todo esto significa que la preparación del docente en el uso de la estadística y de las nuevas tecnologías, es el principal reto de hoy, al que no se puede renunciar.

Diferentes autores como V. E. Gmurman, (1974), J. E. Freund, (1977), Y. Murra y R. Spiegel. (1981), V. S. Karoliuk, (1986), J. L. Cué Muñoz, (1987) y la Oficina Nacional de Estadística. ONE. (2003) consideran que la estadística es una ciencia que se encarga de analizar e interpretar datos numéricos, además de representar conjunto de datos numéricos. También en el Microsoft Corporation (2005) la define de manera similar, definición que asume la autora del trabajo.

A demás el análisis de la información relacionada con datos o la interpretación de datos de información es un contenido estadístico que se relaciona con los diferentes contenidos matemáticos y está establecido que se trabaje desde el tercer grado del nivel primario. De allí la necesidad de ofrecer a los docentes procederes didácticos para el tratamiento a los contenidos estadísticos en el nivel primario relacionados con las diferentes complejos de materia o líneas directrices de la asignatura Matemática, siendo estos conocimientos básicos para grados posteriores.

En la escuela primaria se realizaron observaciones, al proceso de enseñanza aprendizaje de manera empírica, entrevistas y el análisis de documentos, donde se evidenciaron insuficiencias en el tratamiento a los contenidos estadísticos:

- ✓ Insuficiente preparación en el diseño de procederes para el trabajo con la estadística.
- ✓ Insuficiente nivel de conocimiento en la integración de contenidos en el tratamiento estadístico.
- ✓ Insuficiente selección de contenidos estadísticos para su tratamiento didáctico.
- ✓ Absolutización del tratamiento de los contenidos estadísticos en el componente cálculo.
- ✓ Limitaciones en la determinación de la moda y la media aritmética por parte de los escolares.

Todo lo antes expuesto permitió determinar las múltiples causas que influyen en estas problemáticas

- Carencias en la preparación de los docentes para el tratamiento a los contenidos estadísticos en el nivel primario, pues lo realizan de manera asistemática.

Para la realización del trabajo se aplicaron fundamentalmente métodos del nivel teórico y del nivel empírico como son:

#### Teóricos

- Histórico – lógico: permitió el análisis de la evaluación y desarrollo de la preparación de los docentes del nivel primario para el tratamiento a los contenidos estadísticos y de las diferentes tendencias pedagógicas de cómo se ha concebido la misma en este nivel de enseñanza.
- Analítico – sintético: se utilizó para la determinación de los fundamentos teóricos sobre la preparación de los docentes en el tratamiento a los contenidos estadísticos en el nivel primario y para establecer los fundamentos de la propuesta que se realiza, el análisis del diagnóstico, el estudio y establecimiento de los antecedentes históricos, para resumir cada uno de los resultados obtenidos y llegar a conclusiones.
- Inductivo – deductivo: permitió realizar generalizaciones sobre los fundamentos teóricos que sustentan la preparación de los docentes en el tratamiento a los contenidos estadísticos en el nivel primario y precisar los elementos esenciales de la investigación.
- Sistémico – estructural: posibilitará la determinación de los criterios de selección de los contenidos en cada grado y los requerimientos para el tratamiento a los contenidos estadísticos en el nivel primario, determinando la interacción entre los componentes de la asignatura Matemática.

#### Empíricos

- Observación: Se realizó en todo el proceso para valorar y determinar la preparación de los docentes y escolares involucrados en la investigación, las causas fundamentales que influyen en el proceso de enseñanza –aprendizaje en particular las potencialidades y limitaciones para el empleo de los ejercicios diseñados.
- Análisis documental: Se utilizó para revisar y sistematizar el tratamiento que se le da a la estadística en los programas, orientaciones metodológicas, libro de texto y cuadernos de trabajo.

Por lo que el presente trabajo tiene objetivo ofrecer a los docentes un acercamiento a los contenidos estadísticos en la escuela primaria, a partir de la elaboración de procederes didácticos para el tratamiento de este en la asignatura Matemática en el nivel primario.

## DESARROLLO

La estadística, tuvo sus orígenes en la antigüedad. Se tiene conocimiento de hallazgos que expresan cantidad de personas, animales y cosas, a través de representaciones en rocas, pieles, maderas, paredes de cuevas y otros medios. Alrededor del año 3000 (a.n.e), los babilonios usaban pequeñas tablillas de arcilla donde recopilaban datos relacionados con la producción agrícola, las ventas, cambios o trueques propios de la época.

El desarrollo de la estadística está muy ligado a la Teoría de Probabilidades y fue la tentativa de diferentes autores de crear una teoría sobre los juegos de azar, resaltada por matemáticos de los siglos XVI - XVII), la que dio origen a los conceptos fundamentales de ambas ramas de la Matemática, La teoría de probabilidades y la Estadística. En el período de mayor esplendor se encuentran destacados matemáticos y otros estudiosos de obra destacadas de la época.

La estadística está provista de métodos que permiten coleccionar, organizar, resumir, presentar y analizar datos relativos a un conjunto de individuos u observaciones; a demás permite extraer conclusiones válidas y tomar decisiones lógicas basadas en dichos análisis.

Muchos ejemplos pueden ilustrar con claridad la importancia que tiene la estadística para el conocimiento, la recopilación, el procesamiento y el análisis de los datos que describen determinados eventos. Sin el empleo de la estadística, tampoco se conocería el comportamiento de indicadores del desarrollo económico-social a nivel local, nacional, regional y global; sin el cual, no se pudiera trabajar en función de mejorar la dirección de diferentes procesos.

La estadística es un contenido que aparece de manera explícita como ajuste curricular en unidades temáticas de la asignatura Matemática en 3., 4., 5. y 6. grado en las escuelas primarias en el curso escolar 2004 -2005, dedicando un limitado número de horas clases, es en el año 2007 cuando se realiza la primera reimpresión de las orientaciones metodológicas para estos ajustes curriculares en la Educación Primaria.



Los documentos normativos de años anteriores, ofrecen de manera implícita este contenido, diseminado en los diferentes complejos de materias, ejemplo de ello es la solución de problemas mediante la interpretación de gráficos y tablas, en los problemas de tanto por ciento, proporción y razón, entre otros; dejando el trabajo estadístico a la espontaneidad del docente aun cuando un grupo de investigadores, elaboraron un capítulo del cuaderno complementario para 5. y 6. grado con el propósito de complementar el contenido de los libros de texto en correspondencia con los ajustes curriculares que habían sido orientados a partir del curso 2004-2005.

Todo lo anterior es el mayor acercamiento al trabajo estadístico que podemos encontrar en los documentos normativos de esta asignatura en el nivel primario, para garantizar su tránsito a otros niveles educacionales.

Constantemente en la prensa, en la televisión, en las revistas y en los diferentes textos que se utilizan, aparecen informaciones de gran importancia para la vida económica, política y social, no solo de Cuba, también del resto del mundo, que necesitan de interpretación. Para lograr una mayor comprensión de estas informaciones y ofrecer la posibilidad de analizarlas, estableciendo relaciones y valoraciones, así como para simplificar la forma de transmitir la información, se hace necesaria la preparación del docente en el tratamiento a los contenidos estadísticos en el nivel primario.

Los contenidos en Matemática, son de naturaleza abstracta, su lenguaje es simbólico y presentan una combinación de conceptos, definiciones, operaciones e interpretaciones; la actividad del escolar en Matemática es compleja y los docentes necesitan comprenderla para organizar su enseñanza. Aun cuando en el nivel inferior la teoría de conjuntos y la lógica matemática no son objetos de enseñanza independientes, penetran de forma horizontal y vertical en el contenido.

Los escolares llegan a conocer los números naturales como clases de conjuntos equipotentes; en el tratamiento de las operaciones con números naturales y sus propiedades, se parte de la observación de las operaciones su correspondencia con los conjuntos, además, los escolares se familiarizan con formas de trabajo y pensamientos matemáticos básicos, así como con elementos de la lógica matemática; el tratamiento de los conceptos geométricos tiene a su vez como base una estructura axiomática.

La Matemática entre otras disciplinas, debe partir de la comprensión de los procedimientos y los conceptos, comprometidos con el saber matemático; comprensión que garantiza, a largo plazo, que los

aprendizajes realizados puedan ser transferidos a situaciones nuevas y a la vida cotidiana. Para ello los escolares deben apropiarse de procedimientos tanto algorítmicos como heurísticos.

De los procedimientos algorítmicos surge una concepción intuitiva con respecto al contenido, dando lugar así al concepto de sucesión de indicaciones con carácter algorítmico (SICA), que se caracteriza como una sucesión de órdenes o indicaciones para realizar un cierto sistema de operaciones en un orden determinado que inducen a operaciones unívocas, rigurosamente determinadas y del mismo tipo hacia los cuales están dirigidos.

De lo antes expuesto, se considera que un docente se encuentra preparado en el tratamiento a los contenidos estadísticos cuando asume los criterios de relación intradisciplinarios, de precedencia, escalonamiento y secuenciación, así como al asumir el nivel de complejidad de los contenidos (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) y los correspondientes procederes didácticos a tener en cuenta en la solución de diferentes ejercicios de la asignatura Matemática en cada grado del nivel primario.

Para el tratamiento a los contenidos estadísticos se debe partir de su complejidad, al ser considerada por muchos autores como la herramienta que permite llevar a cabo el proceso concerniente a la investigación científica. Sin embargo, la estadística es más que eso, es decir, es transversal a una amplia variedad de disciplinas, desde la física hasta las ciencias sociales, desde las ciencias de la salud hasta el control de calidad.

En 3.º grado de la escuela primaria se inicia el tratamiento a la estadística con las “Nociones estadísticas” determinando como objetivos “descripción e interpretación de datos dados, mediante tablas y gráficos de barras”; ubicándola en el epígrafe 1.3 de la unidad 1, del primer período, como parte de los ejercicios que se proponen para la fijación del contenido y en el epígrafe 3.4 con dos horas de repaso en la “interpretación de datos dados, mediante tablas y gráficos de barras. Cálculo de promedios...” al finalizar el cuarto período, hoy tercer período según planes temáticos vigentes, desde el curso escolar 2013 - 2014.

Las OM de ajustes curriculares para la Educación Primaria aun cuando están en manos de los docentes, se observan limitaciones en su aplicación y sistematicidad. Si se realiza un análisis de los contenidos que se trabajan desde 1.º grado utilizando el análisis horizontal, por grado y en cada uno de los componentes; así como el análisis vertical determinando el nivel de complejidad de cada componente

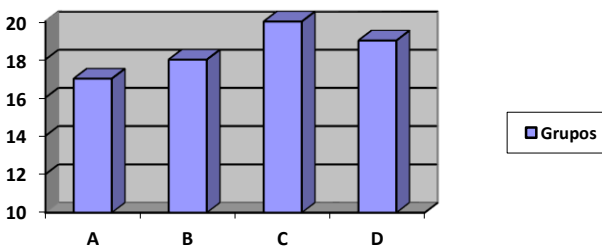
por grado; pudieran crearse las condiciones para que desde primer grado, se le diera tratamiento a los contenidos estadísticos de manera intuitiva.

Al analizar los documentos de cada grado, se constato que la estadística aparece de forma implícita desde que se elaboran los números en primer grado; el alumno aprende a asociar números y cifras a conjuntos a partir de la teoría de conjuntos, lo mismo sucede cuando se elaboran las operaciones de cálculo y estas se relacionan con conjuntos, considerando que la Matemática es de base conjuntista.

El trabajo asume para su desarrollo la estadística matemática, que por su complejidad se inicia en 3.º grado, determinando el tratamiento a la estadística cuando se obtienen los números empleando el trabajo con conjuntos, evidenciando la relación intradisciplinaria. A su vez, cuando se amplía el dominio numérico, se patentiza la relación de precedencia, escalonamiento y secuenciación, a la par del nivel de complejidad.

A los educandos se les evalúa el desempeño en este contenido cuando ponen en práctica sus conocimientos y habilidades en el tema; ejemplo de ello lo constituye el siguiente ejercicio donde se materializan los procederes didácticos propuestos por la autora:

Ejercicio: El gráfico representa la matrícula de las cuatro aulas de sexto grado de una escuela:



La matrícula de sexto grado es:

1)\_\_\_ 35    2)\_\_\_ 74    3)\_\_\_ 55    4)\_\_\_ 17

Para dar cumplimiento a los procederes siguientes se deben tener en cuenta los impulsos heurísticos en cada uno:

Lee detenidamente el ejercicio: ¿Qué se dice en el ejercicio? ¿De qué trata? ¿Qué es para ti matrícula?

¿Cuántos grupos hay?

Selecciona los datos: ¿Qué datos te dan? ¿Qué debes hallar? ¿Qué matrícula posee cada grupo?  
¿Cuántos grupos hay?

Piensa en la operación: ¿Cómo hallar la matrícula de sexto grado? ¿Qué operación debes realizar? o  
¿Cómo la hallas?

Plantea la o las respuestas: ¿Cuál es la respuesta correcta? ¿Por qué la reconociste? ¿Qué relación tiene  
cada parte con el todo? ¿Consideras correcta la respuesta  
seleccionada? ¿Por qué?

De manera similar se procede con diferentes ejercicios según el grado y el contenido, siempre a partir del nivel de dificultad de cada ejercicio y las características Psicológicas y fisiológicas del desarrollo de los escolares.

La enseñanza de la Matemática en la escuela cubana debe potenciar en los escolares, conocimientos, habilidades, capacidades y actitudes, a través de una preparación permanente que le permitan resolver los problemas de la vida.

## CONCLUSIONES

El tratamiento a los contenidos estadísticos desde la asignatura Matemática es una necesidad de los docentes, estos contenidos abordan, la obtención de información a partir de datos, la teoría de las probabilidades, la determinación de la moda y la media aritmética, así como su aplicación a otras ramas de la Matemática como: el algebra lineal y el análisis matemático, ramas que se estudian en los niveles de enseñanza posteriores a la primaria.

Se necesita preparar a los docentes en el tratamiento a los contenidos estadísticos porque estos son condiciones previas en el nivel secundario, y solo se trabaja de manera asistemática en 3. y 4. grado del nivel primario, y también constituye un objetivo a evaluar en los exámenes finales del segundo ciclo (5. y 6. grado)

Lo anterior requiere, además de enseñar al escolar estrategias de aprendizaje para revelar la búsqueda independiente del conocimiento, arribar a conclusiones, lograr la apropiación de procedimientos generalizados de trabajo mental, y así adquirir una concepción activa y creadora; situación que hoy no se ha logrado.

La misión principal de la investigación es preparar al docente del nivel primario desde la superación postgraduada para dar tratamiento a los contenidos estadísticos en la asignatura Matemática, empleando procederes didácticos donde se asumen criterios como: la relación intradisciplinaria, relación de precedencia, escalonamiento y secuenciación, así como el nivel de complejidad de los contenidos seleccionados.

## BIBLIOGRAFÍA

Cué Muñiz, J. L. et al. (1987). ESTADÍSTICA. Impreso por la Facultad de Matemática Cibernética de la Universidad de la Habana. Ciudad de la Habana.

Fabá, M. B. (2002) Propuesta Metodológica para el perfeccionamiento de los procedimientos escritos de cálculo en 3. grado de la Enseñanza Primaria. Universidad de Matanzas. I.S.P "Manuel Ascunce". Ciego de Ávila.

FONSECA, M. E y E. Gómez (2004). Consideraciones didácticas sobre contenidos esenciales que se abordan en la Matemática de la escuela primaria. Material inédito. I.S.P "Manuel Ascunce". Ciego de Ávila.

Freund, J. E. (1977). Estadística Elemental Moderna. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana..

Gmurman, V. E. (1975). Problemas sobre la teoría de las probabilidades e Estadística Matemática. Editorial Mir.

\_\_\_\_\_. (1974). Teoría de las probabilidades e Estadística Matemática. Editorial Mir.

Karoliuk, V. S. (1986).Manual de la teoría de las probabilidades y Estadística Matemática. . Editorial Mir.

MICROSOFT ® ENCARTA ® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation.

Murra .Y. y R. Spiegel. (1981). Teorías y problemas de ESTADÍSTICA. Ediciones de Ciencia y Técnica. Instituto cubano del libro. La Habana.

Oficina Nacional de Estadística. ONE. (2003).

Pérez Pérez, M. L (2008). "Sistema de ejercicios de cálculo escrito en la asignatura Matemática en tercer grado". Ciego de Ávila. 80 h. Tesis (Msc en Ciencias de la Educación). ISP "Manuel Ascunce Domenech".

Tamayo Álvarez, V. (2009). "Actividades para el desarrollo de habilidades de cálculo escrito de adición y sustracción con los alumnos de tercer grado". Ciego de Ávila. 80 h. Tesis (Msc en Ciencias de la Educación).Universidad UCP "Manuel Ascunce Domenech".

Trujillo Cernada, E. V. (2012). Juegos didácticos para desarrollar habilidades en el cálculo de ejercicios básicos de adición y sustracción sin sobrepaso en los alumnos de segundo grado. Ciego de Ávila. 80 h. Tesis( Msc en Ciencias de la Educación). Universidad UCP "Manuel Ascunce Domenech".

Vieira López, A. (1998).et al. Matemática 10. Volumen 1. Ediciones contrapunto. Portugal.

**CAPÍTULO 28. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS FINANCIERO INTEGRADO EN LA EMPRESA PORCINA DE CIEGO DE ÁVILA.**

Carballedo Gómez, Lic. Lisbet. Universidad Máximo Gómez Báez. [lisbetcg@unica.cu](mailto:lisbetcg@unica.cu).

García Pérez, Ms.C. Ana Luisa. Universidad Máximo Gómez Báez. [analuisa@unica.cu](mailto:analuisa@unica.cu).

Sánchez Sibello, Dr. C. Antonio. Universidad Máximo Gómez Báez. [tosan@unica.cu](mailto:tosan@unica.cu)

**RESUMEN**

En la actualidad la empresa estatal socialista con su encargo social juega un papel determinante en la continuidad del proceso de actualización del modelo económico-social, por ende cada etapa del proceso productivo se debe planificar y controlar eficientemente, teniendo los dirigentes que asumir comportamientos lógicos en la toma de decisiones.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, el presente trabajo fue realizado en la Empresa Porcina de Ciego de Ávila, entidad que se dedica a la producción y comercialización de carne de cerdo y tiene como objetivo general, aplicar un procedimiento de análisis financiero integrado, sustentado en la combinación de técnicas para elevar la calidad del proceso de toma de decisiones en la empresa.

En el trabajo se pretende mostrar a los directivos la importancia que reviste el saber interpretar los resultados que muestran los Estados Financieros, para ello tomando como base los estados de la entidad en el período comprendido 2015-2016 se aplicaron los métodos de análisis horizontal y vertical, así como los Estados de Cambio en la Posición Financiera por el método Capital de Trabajo y el de Efectivo.

Con la aplicación de estos se pudo constatar que la empresa muestra una situación desfavorable de los cobros y pagos que determinan una incorrecta gestión de su capital de trabajo, teniendo que recurrir a la solicitud de préstamos bancarios a corto plazo, ocasionando un elevado nivel de endeudamiento que compromete la independencia financiera de la entidad.

*Palabras claves:* análisis, interpretación, endeudamiento, gestión de cobro y pago.

**SUMMARY**

At the present time the socialist state company with its social responsibility plays a decisive paper in the continuity of the process of upgrade of the socio-economic pattern, that's why each stage of the productive process should be planned and controlled efficiently, having the leaders that to assume logical behaviors in the taking of decisions.

Keeping in mind the previous considerations, the present work was carried out in the Empresa Porcina of Ciego de Ávila, entity that is dedicated to the production and commercialization of pig meat and has as general objective, to apply a procedure of integrated financial analysis, sustained in the combination of techniques to elevate the quality of the process of taking of decisions in the company.

This work pursued to show to the directives the importance that brings within the knowledge in the interpretation of the results that shows the Financials States, that's why is take has a base the states of the entity in the understood period 2015-2016 where were applied the methods of horizontal and vertical analysis, as well as the States of Change in the Financial Position for the Capital of Work method and the one of Effective.

With the application of these it could be verify that the company shows an unfavorable situation of the collections and payments that determine an incorrect administration of its work capital, having to appeal to the short-term application of bank loans, causing a high level of indebtedness that commits the financial independence of the entity.

**Key words:** analysis, interpretation, indebtedness, administration of collection and payment.

## INTRODUCCIÓN

La empresa estatal cubana es un eslabón fundamental en el proyecto económico y social que lleva a cabo el país, la cual enfrenta la problemática del bloqueo y de la influencia negativa de la crisis sistémica del capitalismo, además de las dificultades propias e inherentes de la economía nacional.

El análisis e interpretación de los Estados Financieros, constituye la herramienta práctica para las empresas socialistas del siglo XXI, ya que actualmente se encuentran en una situación financiera inestable, pues presentan problemas con la liquidez y la incidencia negativa de los costos, resultando un escaso margen de utilidad, por lo que se exige de los dirigentes asuman comportamientos lógicos en la toma de decisiones:



“... es uno de nuestros deberes ir descubriendo constantemente en qué aspectos podemos fortalecer y perfeccionar lo que estamos haciendo para lograr un incremento constante en la eficiencia de la gestión económica de las empresas y de la economía en su conjunto.”<sup>5</sup> (Castro, F. 2011)

La provincia Ciego de Ávila se ha destacado por grandes cambios en las dimensiones de la sociedad, la economía ha sido clave para la obtención de estos resultados. En este empeño la Empresa Porcina de Ciego de Ávila perteneciente al Ministerio de la Agricultura juega un papel esencial para el desarrollo de la provincia, produciendo y comercializando carne de cerdo. La misma abastece la canasta básica de la población y genera ingresos con la comercialización de sus productos a los diferentes sectores y organismos del país. Entre las proyecciones de esta entidad está promover el desarrollo de producciones que aumenten o creen fondos exportables o que sustituyan importaciones así como lograr una cultura de control y resultados, aplicar la ciencia y la técnica y reducir la contaminación ambiental con una bioseguridad verdadera.

Sin embargo es hoy una limitante para la entidad objeto de estudio realizar una correcta evaluación de sus resultados financieros pues carece de mecanismos para realizar un adecuado análisis e interpretación de sus estados financieros, al no utilizar las técnicas de análisis conocidas internacionalmente y solo elaborar los estados básicos contables.

Basado en lo expresado anteriormente se plantea el siguiente *problema científico*: ¿Cómo aplicar las técnicas de análisis financiero que permitan ser utilizadas como herramientas que faciliten la toma de decisiones a la dirección de la Empresa Porcina de Ciego de Ávila?

En el trabajo se propone como *objetivo general*: Aplicar un procedimiento de análisis financiero integrado, sustentado en la combinación de técnicas, para elevar la calidad del proceso de toma de decisiones en la Empresa Porcina de Ciego de Ávila.

### DESARROLLO DEL TEMA

El análisis e interpretación de Estados Financieros es el proceso crítico dirigido a evaluar la posición financiera, presente y pasada, y los resultados de las operaciones de una empresa, con el objetivo primario de establecer las mejores estimaciones y predicciones posibles sobre las condiciones y resultados futuros; además busca “proporcionar los datos más sobresalientes de forma concreta del

---

<sup>5</sup>CASTRO, F.: “Reflexión: Los debates del congreso.” en *Cubadebate*. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/reflexiones-fidel/2011/04/18/los-debates-del-congreso/>. Visitado el 24 de noviembre de 2016]

período actual así como de años anteriores para obtener, de ser necesaria una comparación, y así tomar decisiones que resulten benéficas para la entidad".<sup>6</sup> (Almaguer, R. A. 2012)

Convertir el análisis e interpretación de los Estados Financieros en un método de trabajo, contribuye a minimizar el riesgo en la toma de decisiones y al logro de mejores resultados con el aprovechamiento racional de los recursos materiales, financieros y humanos disponibles. No se puede obviar que el entorno es cada día más agresivo: "...mientras menos recursos existan, mayor disciplina se requiere más hay que prever, planificar, organizar, exigir y ahorrar."<sup>7</sup> (Castro, R. 2008)

El usuario de la información contable (ya dígase usuario interno o externo), puede determinar aspectos, como: solvencia, liquidez, capacidad de generar recursos, composición de los estados, riesgo financiero, origen y características de los recursos financieros, así como, procedencia, destino, rendimiento, y calificación de la gestión de los directivos y administradores, entre otros.

Dentro del grupo de técnicas y métodos básicos usados en el análisis financiero se encuentran:

- 1- Método de análisis horizontal: procedimiento de aumentos y disminuciones,
- 2- Método de análisis vertical: procedimiento de porcentajes integrales y procedimiento de razones financieras,
- 3- Método de análisis histórico: procedimiento de tendencias,
- 4- Método de análisis proyectado: procedimiento de control presupuestal y procedimiento del punto de equilibrio,
- 5- Estados de Cambio en la Situación Financiera.

#### Descripción del procedimiento de análisis.

Partiendo de las deficiencias descritas anteriormente se presenta un procedimiento de análisis integrado de la situación financiera que se elabora a partir de la utilización del programa Microsoft Excel para procesar los elementos correspondientes a los estados financieros de la Empresa Porcina de Ciego de Ávila, en el transcurso de los años 2015 y 2016.

El Procedimiento de Análisis Financiero consta de las etapas siguientes:

- 1) Obtención de los Estados Financieros a partir de la información que ofrece el sistema contable.
- 2) Aplicación del procedimiento de análisis financiero.

---

<sup>6</sup>ALMAGUER, Rafael Antonio. Diccionario de Contabilidad y Auditoría. Editorial de Ciencias Sociales, Cuba, 2da Edición, 2012.

<sup>7</sup>CASTRO, R. Primera Sesión Ordinaria de la VII Legislatura de la Asamblea Nacional del Poder Popular el 11 de julio de 2008.

3) Automatización del procedimiento.

4) El Informe Financiero.

Etapa 1. Obtención de la base de datos necesarios a partir de la información que ofrece el sistema contable.

La información recopilada corresponde a los años 2015 y 2016. La utilización del método de análisis documental, permitió analizar diferentes documentos tales como: Estado de Situación y Estado de Resultado.

Etapa 2. Aplicación del procedimiento de análisis financiero.

El análisis se efectúa empleando los métodos de análisis Horizontal, Vertical y los Estados de Cambio en la Situación Financiera.

❖ Método de Análisis Horizontal: Técnica de Aumentos y disminuciones.

Se emplea para calcular las variaciones de cada partida de los Estados Financieros y analizar algunos de sus componentes de un período respecto a otro, concentrándose en las variaciones más significativas. Con este método se calculan en la columna de Variación Absoluta los aumentos y disminuciones en cifras absolutas, restando a los importes de 2016 los de 2015. Para calcular la Variación Relativa (%) se divide la columna de Variación Absoluta entre el año base (2015) y se multiplica el resultado por 100.

❖ Método de Análisis Vertical: Procedimiento de Porcientos Integrales.

Se analizan los porcientos integrales de las partidas que integran los estados financieros básicos, puntualizando las partidas de mayor significado.

Estado de Situación: se determina la composición porcentual de cada elemento del Balance con respecto al total del Activo y del Pasivo y Capital, para lo cual ambos totales se igualan al 100%.

Estado de Resultado: se toma como todo (100%) las Ventas Netas, con el propósito de conocer la relación que tiene cada una de las partidas que lo conforman con este indicador.

❖ Método de Análisis Vertical: Razones Financieras.

Dentro del método vertical se calculan las Razones Financieras; agrupadas en los cuatro grupos siguientes:

Razones de Liquidez: se consideran la Razón Corriente, Razón Severa y Razón de Tesorería.

Razón de Endeudamiento o Apalancamiento (Cobertura): se considera la Razón de Endeudamiento.

Razones de Gestión o Actividad: se consideran la Rotación de las Cuentas por Cobrar, de las Cuentas por Pagar y la Rotación del Inventario.

Razones de Rentabilidad: se consideran la Razón de Rentabilidad sobre las Ventas, Rentabilidad sobre el Activo Total y Rentabilidad sobre el Capital.

❖ Estado de Cambios en la Situación Financiera: con base a Capital de Trabajo.<sup>8</sup>

Resulta necesario complementar el análisis de la razón circulante a través del Estado de Cambio en la Situación Financiera con base a Capital de Trabajo.

Primero se elabora el Cuadro de Cambio de Capital de Trabajo, donde se muestran las variaciones de las cuentas que representan el Capital de Trabajo (Activo y Pasivo Circulante), los Activos son directamente proporcionales y los Pasivos inversamente proporcionales, según la fórmula  $CT = AC - PC$ , dicha sumatoria determina el aumento o disminución de Capital de Trabajo.

Luego se procede a la confección del Estado de Cambio, estructurado por los flujos de las actividades:

1. Operación: se elabora con la Ganancia ajustada (Variación de la Utilidad del período más Gastos de Depreciación y de Amortización).
2. Inversión: se determinan las variaciones de todas las cuentas del Activo no Circulante y su aplicación es inversamente proporcional.
3. Financiamiento: contiene las variaciones de los Pasivos no Circulantes y el Capital, y su aplicación es directamente proporcional.

La suma algebraica de los tres flujos es igual al aumento o disminución del Capital de Trabajo que se determina en el Cuadro de Cambio. La fórmula que se sigue para la confección del estado es  $CT = PnoC + K - AnoC$ .

❖ Estado de Cambios en la Situación Financiera: con base a Efectivo.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Ministerio de Finanzas y Precios. Normas Cubanas de Contabilidad. Resolución No. 235-2005 Anexo Único Prólogo P. 1.

<sup>9</sup> Ministerio de Finanzas y Precios. Normas Cubanas de Contabilidad. Resolución No. 235-2005 Anexo Único Prólogo P. 1.

Resulta necesario complementar el análisis de la Razón de Tesorería a través del Estado de Cambio en la Situación Financiera con base a Efectivo.

Para su elaboración se agrupan los flujos en las actividades siguientes:

1. Operación: se determina la Ganancia ajustada (Utilidad más Gastos de Depreciación y de Amortización) y las cuentas de Pasivo Circulante se mantienen según el signo que presente en la variación, mientras que las de Activo Circulante se incluyen contrarias a la variación, excepto la cuenta de efectivo cuya variación es el resultado esperado.
2. Inversión: se determinan los aumentos y disminuciones de todas las cuentas del Activo no Circulante y se incluyen contrarias a la variación.
3. Financiamiento: se mantiene el origen de las variaciones de las cuentas del Patrimonio y del Pasivo no Circulante.

La suma algebraica de las tres actividades es igual al aumento o disminución de la cuenta Efectivo.

Etapa 3. Automatización del procedimiento.

Para la realización del Capítulo II de este trabajo se elaboran las tablas siguientes automatizadas en Microsoft EXCEL:

- ✓ Balance General: Procedimiento de Porcientos Integrales y de Aumentos y Disminuciones.
- ✓ Estado de Resultado: Procedimiento de Porcientos Integrales y de Aumentos y Disminuciones.
- ✓ Estado de Cambios en la Situación Financiera con base a Capital de Trabajo.
- ✓ Estado de Cambios en la Situación Financiera con base a Efectivo.

## METODOLOGÍA

Para la realización de este estudio se emplearon diferentes métodos de la investigación científica:

1- Del nivel empírico: La observación

- La observación: permitió conocer las características de la entidad objeto de estudio, así como, los pasos que se realizan para el análisis de la situación de la actividad financiera, el grado de utilización de las herramientas y técnicas de las Finanzas y la incidencia del análisis para ayudar a la toma de decisiones.

2- Del nivel teórico: El analítico-sintético, el inductivo-deductivo, heurístico o consulta y el histórico-lógico.

➤ Método de análisis y síntesis: se utilizó para estudiar aisladamente los elementos que componen la actividad financiera y después de agrupada valorarla integralmente; resultando muy útil para la selección de datos necesarios para el cálculo de las razones financieras.

➤ Método de inducción y deducción: se utilizó al analizar las razones financieras de forma individual arribándose a conclusiones particulares en cada caso y posteriormente se analizaron de forma integrada.

➤ Método heurístico o consulta: se utilizó para consultar con los especialistas vinculados al área económica, considerándose de gran utilidad para el desarrollo, ya que esta consulta representa una valiosa fuente de información y de retroalimentación que permite conocer las características de la entidad objeto de estudio y las ventajas del procedimiento diseñado.

➤ Método histórico-lógico: se utilizó para el seguimiento de los análisis de la actividad financiera que se realizan en la entidad y las diferencias al aplicar las técnicas en el estudio realizado.

## RESULTADO Y DISCUSIÓN

### Aplicación de las técnicas de análisis financiero.

A continuación se utilizan métodos y técnicas de análisis para el período comprendido entre los años 2015 y 2016.

#### ❖ Método de Análisis Horizontal:

Partiendo del estado comparativo en valores absolutos y relativos en el Balance General y el Estado de Resultado, al cierre del año 2016 comparado con igual período del 2015 se observaron los siguientes resultados:

En el Balance General, a partir de la variación de los elementos que intervienen, se puede evidenciar que los Efectos por Cobrar a Corto Plazo disminuyen en \$ 15 644 254,68 donde en el 2016 esta partida no presenta saldo debido a la eficiente gestión de cobro de los mismos. De un período a otro se acreditaron los Efectos por Cobrar a Largo Plazo que ocasiona una variación negativa de \$ 300 000,00; ya que esta partida presentaba saldos envejecidos que pertenecían a la Empresa de Acopio desde los años 2008 y 2009, en 2016 se aprobó el expediente de ajuste, que fue contabilizado a la cuenta Gastos Financieros.

Con respecto al pasivo circulante se observa un aumento en los Préstamos Recibidos y Otras Operaciones Crediticias por Pagar que aumentan en \$ 26 408 355,29 representando el 34% con respecto al año anterior.

En la tabla #2 se muestra la variación absoluta y relativa de los elementos que intervienen en el Estado de Resultado, donde se observa un aumento de \$135 472 909,23 de las Ventas lo que corresponde a un 39,98% con respecto al 2015, como consecuencia de la implementación de la Resolución No.238/2015 del Ministerio de Finanzas y Precios puesta en vigor el 1ro de octubre la que establece el precio de venta mayorista de la carne de cerdo en pie, aumentando en un 55% con respecto a lo acordado en la Resolución No.18/2009 del Ministerio de Finanzas y Precios. Los costos se incrementan en \$ 128 340 305,88 representando el 40,17%, evidenciándose que el mismo es proporcional a las ventas.

Los Gastos Financieros incluyen en 2016 la partida Gastos por Servicios e Intereses Bancarios, incrementándose en \$ 7 049 807,45, debe señalarse que en 2016 se comenzó a aportar el 1% de la contribución al desarrollo local según Ley No.113/12 del Sistema Tributario que se incorpora a dicha partida, además se debitó por concepto del expediente de ajuste habilitado y por los intereses pagados provenientes de los créditos bancarios. Los Gastos por Faltantes de Bienes y por Pérdidas se acentuaron con respecto a 2015 en \$ 1 929 915,64, debido al incremento del costo del pienso en un 72%. Esta variación se debe a la implementación de la Resolución No.236/2015 del Ministerio de Finanzas y Precios puesta en vigor el 1ro de octubre modificando las *“resoluciones vigentes hasta la fecha”*<sup>10</sup>.

La utilidad del período creció en \$ 1 045 368,75, lo que se traduce en un 425.16% con respecto a 2015.

#### ❖ Método de Análisis Vertical: Procedimiento de Porcientos Integrales

Al aplicar la técnica de porcientos integrales al Estado de Situación para los años 2015 y 2016 (ver tabla #1) se aprecian los siguientes resultados: dentro del Activo Total las partidas que más inciden son las Cuentas por Cobrar a Corto Plazo con 42,73% y 30,16% en 2016 y 2015 respectivamente, lo anterior revela que la entidad no aplica una correcta política de cobros.

Dentro del Pasivo Circulante se aprecia que los Préstamos Recibidos y Otras Operaciones Crediticias representan el 56,93% y 50,90%, donde se evidencia que la entidad opera con una elevada cuantía de recursos ajenos. La partida del Patrimonio Neto con mayor incidencia resulta la Inversión Estatal, con un 29,22% y 31,78%.

---

<sup>10</sup> Unión de Empresas Combinado Avícola Nacional Resoluciones No.85/2007 y No. 195/2008

En el Estado de Resultado (ver tabla #2) se observa que la partida que más incide en la Utilidad es el Costo de Venta de Mercancías deduciéndose de las Ventas Netas el 75,13% en 2016 y el 77,90% en 2015 resultando en una utilidad de 0,27% y 0,07% que resulta ínfima con respecto al volumen de ventas generados.

**Tabla 1: Análisis del Estado de Situación**

**Fuente: Elaboración de la autora**

<b>Empresa Porcina Ciego de Ávila</b>						
<b>Análisis del Estado de Situación</b>						
<b>Porcientos Integrales</b>						
<b>Procedimiento de Aumentos y Disminuciones</b>						
<b>Fuente: Elaboración de la autora</b>						
CONCEPTOS	2016	% con respecto	2015	% con respecto	Aumentos y Disminuciones	
		al total		al total	Variación Absoluta	Variación Relativa
<b>ACTIVO</b>						
<b>Activos Circulantes</b>	<b>140227556,10</b>	<b>76,94</b>	<b>118541273,92</b>	<b>78,01</b>	<b>21686282,18</b>	<b>18,29</b>
Efectivo en Caja	3345419,86	1,84	3794947,30	2,50	-449527,44	-11,85
Efectivo en Banco y Otras Instituciones	9513611,21	5,22	8909096,43	5,86	604514,78	6,79
Efectos por Cobrar a Corto Plazo	0,00	0,00	15644254,68	10,29	-15644254,68	-100,00
Cuentas por Cobrar a Corto Plazo	77889130,55	42,73	45834794,31	30,16	32054336,24	69,93
Pagos Anticipados a Suministradores	54677,50	0,03	422968,41	0,28	-368290,91	-87,07
Anticipos a Justificar	1984,85	0,001	7036,60	0,005	-5051,75	- 71,792.00
Adeudos del Presupuesto del Estado	13284042,20	7,29	13277490,10	8,74	6552,10	0,05
Adeudos del Órgano u Organismo	15757412,04	8,65	15049210,48	9,90	708201,56	4,71
<b>Total de Inventarios</b>	<b>20381277,89</b>	<b>11,18</b>	<b>15601475,61</b>	<b>10,27</b>	<b>4779802,28</b>	<b>30,64</b>
Materias Primas y Materiales	4519813,93	2,48	3038715,38	2,00	1481098,55	48,74
Combustibles y Lubricantes	57160,30	0,03	60006,56	0,04	-2846,26	-4,74
Partes y Piezas de Repuesto	51573,50	0,03	39151,43	0,03	12422,07	31,728.00
Útiles, Herramientas y Otros	162550,93	0,09	139470,44	0,09	23080,49	16,549.00
Producción Terminada	0,00	0,00	51215,13	0,03	-51215,13	-100,00



Mercancías para la Venta	542121,54	0,30	320952,33	0,21	221169,21	68,91
Medicamentos	448288,40	0,25	338641,10	0,22	109647,30	32,38
Vestuario y Lencería	14584,39	0,01	7923,04	0,01	6661,35	84,076.00
Alimentos	93683,07	0,05	139116,40	0,09	-45433,33	-32,66
Producción para Insumos o Autoconsumo	1351,25	0,00	0,00	0,00	1351,25	-
Producción en Proceso	14415609,80	7,91	11466283,80	7,55	2949326,00	25,72
Producción Propia para Insumo o Autoconsumo	74540,78	0,04	0,00	0,00	74540,78	0,00
<b>Activos a Largo Plazo</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>300000,00</b>	<b>0,20</b>	<b>-300000,00</b>	<b>-100,00</b>
Efectos por Cobrar a Largo Plazo	0,00	0,00	300000,00	0,20	-300000,00	-100,00
<b>Activos Fijos</b>	<b>30636459,87</b>	<b>16,81</b>	<b>22078143,80</b>	<b>14,53</b>	<b>8558316,07</b>	<b>38,76</b>
Activos Fijos Tangibles	29609621,25	16,25	24047164,51	15,82	5562456,74	23,13
<i>Menos:</i> Depreciación de Activos Fijos Tangibles	1344217,94	0,74	2703992,40	1,78	-1359774,46	-50,29
Inversiones en Proceso	2371056,56	1,30	734971,69	0,48	1636084,87	222,61
<b>Otros Activos</b>	<b>11397436,49</b>	<b>6,25</b>	<b>11042617,38</b>	<b>7,27</b>	<b>354819,11</b>	<b>3,21</b>
Cuentas por Cobrar Diversas - Operaciones Corrientes	11338366,57	6,22	10951974,04	7,21	386392,53	3,53
Cuentas por Cobrar en Litigio	0,00	0,00	90643,34	0,06	-90643,34	-100,00
Cuentas por Cobrar en Proceso Judicial	59069,92	0,03	0,00	0,00	59069,92	0,00
<b>TOTAL DEL ACTIVO</b>	<b>182261452,46</b>	<b>100,00</b>	<b>151962035,10</b>	<b>100,00</b>	<b>30299417,36</b>	<b>19,94</b>
<b>PASIVO</b>						
<b>Pasivos Circulantes</b>	<b>123003337,83</b>	<b>67,49</b>	<b>99280047,47</b>	<b>65,33</b>	<b>23723290,36</b>	<b>23,90</b>
Cuentas por Pagar a Corto Plazo	15200470,79	8,34	15017471,51	9,88	182999,28	1,22
Cuentas por Pagar del Proceso Inversionista	0,00	0,00	521,00	0,0003	-521,00	-100,00
Cobros Anticipados	0,00	0,00	2,40	0,000002	-2,40	-100,00
Obligaciones con el Presupuesto del Estado	1190458,15	0,65	1406883,08	0,93	-216424,93	-15,38
Nóminas por Pagar	1652230,71	0,91	3662804,69	2,41	-2010573,98	-54,89

Retenciones por Pagar	27179,25	0,01	22956,52	0,02	4222,73	18,39
Préstamos Recibidos y Otras Operaciones Crediticias por Pagar	103755239,35	56,93	77346884,06	50,90	26408355,29	34,14
Provisión para Vacaciones	900493,59	0,49	969454,87	0,64	-68961,28	-7,11
Otras Provisiones Operacionales	0,00	0,00	569676,69	0,37	-569676,69	-100,00
Provisión para el Pago de los Subsidios de Seguridad Social a Corto Plazo	277265,99	0,15	283392,65	0,19	-6126,66	-2,16
<b>Otros Pasivos</b>	<b>1709,87</b>	<b>0,001</b>	<b>1473,57</b>	<b>0,00</b>	<b>236,30</b>	<b>16,04</b>
Cuentas por Pagar Diversas	1641,32	0,001	1473,57	0,001	167,75	11,38
Cuentas por Pagar - Compra de Moneda	68,55	0,00004	0,00	0,00	68,55	0,00
<b>TOTAL DEL PASIVO</b>	<b>123005047,70</b>	<b>67,49</b>	<b>99281521,04</b>	<b>65,33</b>	<b>23723526,66</b>	<b>23,90</b>
<b>PATRIMONIO NETO O CAPITAL CONTABLE</b>						
Inversión Estatal Sector Público	53258917,68	29,22	48286305,76	31,78	4972611,92	10,30
Donaciones Recibidas - Nacionales	6379,00	0,003	0,00	0,00	6379,00	100,00
Reservas para Contingencias	85469,81	0,05	72911,44	0,05	12558,37	17,224.00
<i>Menos:</i> Pagos a Cuenta de las Utilidades	797107,05	0,44	109869,48	0,07	687237,57	625,50
<i>Más o Menos:</i> Revalorización de Activos Fijos Tangibles	5406209,11	2,97	4179998,88	2,75	1226210,23	29,34
Resultado del Período	1296536,21	0,71	251167,46	0,17	1045368,75	416,20
<b>TOTAL DE PATRIMONIO NETO</b>	<b>59256404,76</b>	<b>32,51</b>	<b>52680514,06</b>	<b>34,67</b>	<b>6575890,70</b>	<b>12,48</b>
<b>TOTAL DE PASIVO Y PATRIMONIO NETO O CAPITAL CONTABLE</b>	<b>182261452,46</b>	<b>100,00</b>	<b>151962035,10</b>	<b>100,00</b>	<b>30299417,36</b>	<b>19,94</b>

**Tabla 2: Análisis del Estado de Resultado**

Fuente: Elaboración de la autora

Empresa Porcina Ciego de Ávila						
Análisis del Estado de Resultado						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcientos Integrales</li> <li>• Procedimiento de Aumentos y Disminuciones</li> </ul>						
Fuente: Elaboración de la autora						
CONCEPTOS	2016	% con respecto a las Ventas Netas	2015	% con respecto a las Ventas Netas	Aumentos y Disminuciones	
					Variación Absoluta	Variación Relativa
Ventas	479452933,35	100	60312687,57	17,53	419140245,78	694,95
<i>Más:</i> Ventas de Mercancías	0,00	0,00	239154516,83	69,53	-239154516,83	-100,00
Otras Subvenciones	0,00	0,00	46369497,13	13,48	-46369497,13	-100,00
<i>Menos:</i> Impuestos por las Ventas	0,00	0,00	1856677,41	0,54	-1856677,41	-100,00
<b><u>Ventas Netas</u></b>	<b>479452933,35</b>	<b>100,00</b>	<b>343980024,12</b>	<b>100,00</b>	<b>135472909,23</b>	<b>39,38</b>
<i>Menos:</i> Costo de Ventas de Producción	87587296,61	18,27	51518492,20	14,98	36068804,41	70,01
Costo de Ventas de Mercancías	360229860,30	75,13	267958358,83	77,90	92271501,47	34,44
<b><u>Utilidad o Pérdida Neta en Ventas</u></b>	<b>31635776,44</b>	<b>6,60</b>	<b>24503173,09</b>	<b>7,12</b>	<b>7132603,35</b>	<b>29,11</b>
<i>Menos:</i> Gastos Generales y de Administración	11013762,27	2,30	10257033,01	2,98	756729,26	7,38
Gastos de Operación	333474,26	0,07	0,00	0,00	333474,26	0,00
<b><u>Utilidad o Pérdidas en Operaciones</u></b>	<b>20288539,91</b>	<b>4,23</b>	<b>14246140,08</b>	<b>4,14</b>	<b>6042399,83</b>	<b>42,41</b>
<i>Menos:</i> Gastos de Operación	0,00	0,00	715600,70	0,21	-715600,70	-100,00
Gastos Financieros	10540963,74	2,20	948882,34	0,28	9592081,40	1010,88

Gastos por Servicios e Intereses Bancarios	0,00	0,00	2542273,95	0,74	-2542273,95	-100,00
Financiamiento entregado a la OSD	1800000,00	0,38	2160707,90	0,63	-360707,90	-16,69
Gastos por Pérdidas	3377273,17	0,70	1917725,96	0,56	1459547,21	76,11
Gastos por Faltantes de Bienes	532879,11	0,11	62510,68	0,02	470368,43	752,46
Otros Impuestos, Tasas y Contribuciones	3600199,70	0,75	6586935,23	1,91	-2986735,53	-45,34
Otros Gastos	425516,86	0,09	416288,30	0,12	9228,56	2,22
<b>Más:</b> Ingresos Financieros	94877,13	0,02	0,00	0,00	94877,13	100,00
Otros Ingresos	1189951,75	0,25	1355952,44	0,39	-166000,69	-12,24
<b>Utilidad o Pérdidas antes de Impuesto</b>	<b>1296536,21</b>	<b>0,27</b>	<b>251167,46</b>	<b>0,07</b>	<b>1045368,75</b>	<b>416,20</b>
<b>Menos:</b> Impuestos sobre Utilidades	285237,97	0,06	54314,96	0,02	230923,01	425,16
<b>Utilidad después de Impuestos</b>	<b>1011298,24</b>	<b>0,21</b>	<b>196852,50</b>	<b>0,06</b>	<b>814445,74</b>	<b>413,73</b>

❖ Método de Análisis Vertical: Procedimiento de Razones Financieras

**Tabla 3: Resumen del cálculo de las razones financieras**

Fuente: Elaboración de la autora

<b>RAZONES FINANCIERAS</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>Variación</b>
<b><u>1- Razones de Liquidez</u></b>			
a. Razón Corriente = Activo Circulante / Pasivo Circulante	1,1400	1,1940	-0,0540
b. Razón Severa = Activo Circulante - Inventario / Pasivo Circulante	0,9743	1,0369	-0,0625
c. Razón de Tesorería = Efectivo / Pasivo Circulante	0,1045	0,1280	-0,0234
<b><u>2- Razones de Gestión o Actividad</u></b>			
a. Razón de Rotación de las Cuentas por Cobrar = Ventas Netas a crédito / Cuentas por Cobrar Promedio	6,8804	6,7865	0,0939
Ciclo de Cobro = 360 / Rotación de las Cuentas por Cobrar	52	53	-1 día

b. Razón de Rotación de las Cuentas por Pagar = Compras Netas / Cuentas por Pagar Promedio	29,9555	18,8593	11,0962
Ciclo de Pago = 360 / Rotación de las Cuentas por Pagar	12	19	-7 días
c. Razón de Rotación del Inventario = Costo de Venta / Inventario Promedio	24,8907	25,5305	-0,6398
Ciclo del Inventario = 360 / Rotación del Inventario	14	14	0 días
<b><u>3- Razones de Endeudamiento o Apalancamiento</u></b>			
a. Razón de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total	67,49%	65,33%	2,16%
<b><u>4- Razones de Rentabilidad</u></b>			
a. Razón Margen de Utilidad Neta = (Utilidad Neta / Ventas Netas) x 100	0,27%	0,07%	0,20%
b. Razón de Rentabilidad sobre el Patrimonio = (Utilidad neta / Patrimonio) x 100	2,19%	0,48%	1,71%
c. Razón de Rentabilidad de los Activos = (Utilidad Neta / Activo Total) x 100	0,71%	0,17%	0,55%

Con el análisis de las *razones de liquidez* se aprecia que la empresa presenta una situación desfavorable, al incumplir con los parámetros establecidos en cada razón calculada y con tendencia a disminuir, mostrándose la incapacidad para cubrir sus deudas a corto plazo con el activo más líquido.

Lo anterior se deriva del peso que tienen los préstamos por pagar representan en el 2015 el 77% del total de los pasivos circulantes y en el 2016 el 84%. El aumento en los mismos está condicionado porque la entidad tiene como principal destino de su producción la Empresa Cárnica (entre un 80 y un 90%), y esta a su vez tiene dentro de sus clientes a las entidades del sector presupuestado (Salud, Educación, etc.) que dependen de la asignación de recursos financieros, y dilatan sus pagos, aunque se ha establecido mediante contrato económico 45 días para los cobros, no se cumple con lo pactado extendiéndose hasta 60 días, para hacer frente a esta situación se autorizó por el anterior Grupo Porcino (GRUPOR) solicitar créditos bancarios.

Dichos créditos se encuentran pactados con un interés del 5%, respaldados por las cuentas por cobrar para no incurrir en incumplimiento de pago a sus proveedores y contratos a privados, que establece pagos de 3 a 7 días, y poder incentivar la producción porcina.

A continuación se precede al análisis de los resultados que se obtuvieron con la confección del Estado de cambio en la Situación Financiera por el método de Capital de Trabajo y por el método del Efectivo, para argumentar el criterio que ofrecen las razones de liquidez.

Al analizar el *Estado de Cambio de la Posición Financiera con base al Capital de Trabajo* se aprecia en el período analizado una disminución del Capital de Trabajo en \$ 2 037 008,18, situación que es desfavorable pues el Capital de Trabajo es originado fundamentalmente por la actividad de financiación, y no por la actividad operacional que debe ser la fuente fundamental de recursos para la entidad.

En el *Estado de Cambio por el método del Efectivo*, el Efectivo aumenta en \$ 154 487,34, que cubre sus exigencias a corto plazo, no obstante resulta insuficiente, puesto que las fuentes que lo generan no son las económicamente factibles, resultando la actividad de financiación la encargada de crear flujos de efectivo en este período y no la actividad operacional que debe constituir su principal entrada de recursos, por lo que el desempeño financiero de la misma es desfavorable.

La *razón de endeudamiento* muestra que en 2015, por cada peso de activo se financia el 65% con capital ajeno, en 2016 el 67%. La empresa presenta una situación desfavorable, puesto que incumple con el criterio óptimo para esta razón (50%). Por tanto, el volumen de obligaciones con terceros es muy elevado pudiendo perder autonomía financiera, es decir, se está descapitalizando y funcionando con una estructura financiera que puede evaluarse de muy arriesgada, siendo la principal partida que incide los Préstamos Recibidos y Otras Operaciones Crediticias por Pagar a Corto Plazo con una participación del 80% y 84% respectivamente del total de Pasivo, observándose un aumento de la deuda.

Las *Cuentas y Efectos por Cobrar rotaban* cada de 53 y 52 días en 2015 y 2016 respectivamente. Mientras que en 2015 se *pagaban las deudas* cada 19 días, mientras que en 2016 cada 12. Al comparar los ciclos de cobros y pagos se presenta una situación desfavorable, debido a las condiciones contractuales con la Empresa Cárnica que deterioran la gestión de cobro a corto plazo y los pagos se ejecutan en menor tiempo que los cobros, empañando la salud financiera de las empresa.

Por otro lado, el *Inventario rota* en 2015 cada 14 días, es decir como promedio 26 veces al año, mientras que en 2016 lo hace cada 15 días y 25 veces al año. Al compararlos se muestra el manejo eficiente del mismo puesto que no permanece inmovilizado mucho tiempo. La empresa presenta una situación favorable pues ha reducido el ciclo dentro del criterio establecido (45 días). Además se observa que la empresa trabaja con un inventario mínimo representando sólo el 13,1% del activo circulante en el 2015

y 14,5% en el 2016, lo que habla del alto riesgo con que trabaja la empresa, pudiendo detener su gestión operacional.

En 2015 la entidad muestra un *margen de utilidad sobre las ventas netas* de 0,07%, mientras que en 2016 es de 0,27%, al compararlos se muestran bajos niveles de rentabilidad. La empresa posee una situación desfavorable, el beneficio obtenido por cada peso de ventas resulta insuficiente. El resultado final de la entidad se ve regulado por resoluciones que responden a un fin social, basándose en la equidad y en dar solución a la crisis que atraviesa el país priorizando el abastecimiento de insumos indirectamente a los sectores presupuestados de la economía y al sector poblacional.

Los bajos índices de rentabilidad de la empresa inciden de forma negativa en la *Rentabilidad sobre el Patrimonio*, en 2015 la entidad muestra 0,48% de utilidad obtenida sobre los recursos propios invertidos, mientras que en 2016 posee 2,19%; y en la *Rentabilidad sobre el Activo Total*, en 2015 la empresa muestra 0,17% de utilidad sobre el Activo Total invertido, en 2016 tiene 0,71%.

## CONCLUSIONES

Al culminar la investigación se arribó a las siguientes conclusiones:

- 1- La entidad no utiliza adecuadamente las herramientas de análisis integrado al sistema contable afectando la adecuada valoración de la situación financiera y por ende una acertada toma de decisiones.
- 2- La situación de los cobros y pagos conlleva a una incorrecta gestión de su capital de trabajo, teniendo que recurrir a la solicitud de préstamos bancarios a corto plazo.
- 3- Se aprecia un elevado nivel de endeudamiento que compromete la independencia financiera de la entidad.
- 4- El resultado final de la entidad se ve regulado por resoluciones que responden a un fin social, priorizando el abastecimiento de insumos indirectamente a los sectores presupuestados de la economía y al sector poblacional.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1- ALMAGUER, Rafael Antonio. Diccionario de Contabilidad y Auditoría. Editorial de Ciencias Sociales, Cuba, 2da Edición, 2012.

- 2- CASTRO, Fidel. (2011) *Reflexión: Los debates del congreso* [En línea] Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/reflexiones-fidel/2011/04/18/los-debates-del-congreso/> [Consultada: 24 de noviembre de 2016]
- 3- CASTRO, Raúl. Primera Sesión Ordinaria de la VII Legislatura de la Asamblea Nacional del Poder Popular el 11 de Julio de 2008.
- 4- Ministerio de Finanzas y Precios. Normas Cubanas de Contabilidad. Resolución No. 235-2005 Anexo Único Prólogo P. 1.
- 5- Unión de Empresas Combinado Avícola Nacional Resolución No.85/2007 y Resolución 195/2008.



## CAPÍTULO 29. LAS OPCIONES DEL ANÁLISIS FINANCIERO PARA LA RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL EN LA EMPRESA ACOPIO DE CIEGO DE ÁVILA - CUBA.

González Rodríguez, Lic. Yunielkis. Universidad de Ciego de Ávila. [almacen@dpca.bandec.cu](mailto:almacen@dpca.bandec.cu)

Carballedo Gómez, Lic. Lisbet. Universidad de Ciego de Ávila. [lisbetcg@unica.cu](mailto:lisbetcg@unica.cu)

González González, Ms.C. Jorge Félix. Universidad de Ciego de Ávila. [jfelix@economia.unica.cu](mailto:jfelix@economia.unica.cu)

### RESUMEN

*El análisis financiero es de vital importancia puesto que constituye una vía que permite identificar las deficiencias en la entidad y se convierte en una herramienta eficaz para la toma de decisiones. Las instituciones financieras bancarias operan en su mayoría con depósitos del público y a través de los intereses resultantes de los créditos otorgados. La Empresa de Acopio Ciego de Ávila - Cuba, opera con subsidios por diferencias de precios de algunos productos que son ubicados por el Ministerio de Finanzas y Precio, y en ocasiones se deteriora su gestión de pago con los proveedores. Por tanto, en esta investigación se aplican los procedimientos financieros que utilizan las instituciones bancarias para determinar la viabilidad de otorgar créditos a empresas estatales socialistas. Es importante que se reconozca que todo el conjunto de instituciones financieras en Cuba tienen en su esencia la responsabilidad social de la empresa y el conjunto de organizaciones que de una u otra forma a ella tributan. Esta experiencia no solo es una experiencia cubana sino que ya países con una amplitud histórica y económica lo han utilizado en formas y variables conocidas. El rigor científico y las valoraciones económicas imponen el detalle esencial en este trabajo.*

Palabras claves: análisis financiero integrado, crédito bancario, gestión de pago.

### ABSTRACT

The financial analysis is very important because constitutes a road that allows identify the deficiencies in the entity and becomes an effective tool to take decisions. The bank as a financial institution operate in their majority with the public's deposits and through the resulting interests of the granted credits. The Storing Company of Ciego de Ávila - Cuba, operates with subsidies for differences of prices of some products dictated by the Ministry of Finances and Price, and in occasions, it deteriorates the payment administration with the suppliers. That's why, in this investigation the financial procedures are applied for the use of the bank institutions to determine the viability of granting credits to socialists state companies. Is very important to pointing that the financial institutions in Cuba granted a special importance to the social object of the company. This isn't just a Cuban experience, other countries with

a historical and economic have used it in forms and well-known variables already. The scientific rigor and the economic valuations impose the essential detail in this work.

*Key words:* integrated financial analysis, bank credit, payment administration.

## INTRODUCCIÓN

*La banca cubana cuenta con una larga tradición y reconocida experiencia. Sin embargo, las nuevas exigencias de la economía interna y el desarrollo de las finanzas a nivel internacional, exige un proceso de continuo perfeccionamiento del sistema bancario, garantizando mayor modernización y competitividad.*

“En la actividad empresarial, los antecedentes del financiamiento en forma de crédito bancario, datan de finales de la década del 70, cuando adquirieron una nueva connotación con la implantación del sistema de planificación de la economía (cálculo económico). En los mecanismos establecidos por este sistema, se definía la participación del crédito bancario como un elemento complementario, pero de uso prácticamente obligatorio para todas las entidades, entre otros aspectos, con el objetivo de que el Banco Nacional de Cuba (BNC) ejerciera una función controladora de los recursos que el Estado ponía a disposición de las empresas.”<sup>11</sup>

El banco trabaja la acción directa sobre las empresas con dos objetivos fundamentales:

1. Asesorar financieramente a las entidades, logrando revitalizar la contabilidad y sus preceptos.
2. Rentabilizar nuestros pasivos a través del funcionamiento, tanto en moneda nacional como en divisa.

El banco constituye un tipo muy especial de empresa, en la cual se capta dinero del público, dado en préstamo conjuntamente con recursos propios de la entidad a terceros, generando intereses por el uso del mismo. Así, usualmente los recursos con los que un banco genera sus ingresos son, en parte propios (patrimonio o capital), y mayoritariamente ajenos (depósitos del público).

Las entidades de crédito de un país, deben estar sometidas a un rígido control por parte de las autoridades financieras. Su condición de tomadores de depósitos y otros fondos de terceros exige una

---

<sup>11</sup> Estévez, I. Revista del Banco Central de Cuba. Experiencia en el financiamiento de las empresas cubanas. Julio-Septiembre No. 2. octubre- diciembre 1998. No.3. Página 8.

vigilancia muy estrecha, con el fin de velar por los intereses de los depositantes y otros clientes de pasivo.<sup>12</sup>

En la actividad bancaria, crédito se equipara con confianza, ya que sin confianza no hay crédito. Esta confianza se concreta cuando la entidad financiera entrega, promete la entrega de dinero a sus clientes o bien la entrega de bienes valorables en dinero, con el objetivo de recuperar siempre el importe prestado.<sup>13</sup>

Además, las instituciones financieras desempeñan un papel de intermediario en el mantenimiento de la actividad económica, "por lo que la existencia de un sistema crediticio sano es fundamental para el desarrollo de toda la economía nacional."<sup>14</sup>

La Empresa Acopio presenta dificultades financieras para el cumplimiento de sus planes y obligaciones contraídas, ya sea con proveedores o clientes.

Si se analizan los estados financieros, así como las dificultades para cumplir con sus compromisos, se podrá solicitar la aprobación del crédito a la Empresa Acopio de Ciego de Ávila.

Lo antes expuesto conlleva al siguiente problema científico: Carencia de un procedimiento para el análisis del crédito solicitado en la Empresa Acopio de Ciego de Ávila.

El objetivo propuesto teniendo en cuenta lo anterior es: Implementar un procedimiento para el análisis del crédito solicitado mediante la evaluación de indicadores económicos en la Empresa Acopio de Ciego de Ávila.

## DESARROLLO

El análisis de los estados financieros se basa en un conjunto de técnicas utilizadas para diagnosticar la situación y perspectiva de la empresa. Constituye una herramienta práctica y viable para que desde la perspectiva del banco, se pueda evaluar la posición financiera de un cliente y tomar decisiones.

---

<sup>12</sup> Tellez, R. Revista del Banco Central de Cuba. De Monterrey a Johannesburgo. octubre-diciembre 2002. Año 5 No. 4. Página 27.

<sup>13</sup> Yera, M. Castro, P. González, M. Revista del Banco Central de Cuba. Prevenir es lo más importante frente al delito. Abril-Junio 2004. Año 7 No. 2. Página 20.

<sup>14</sup> Tamayo, B. Revista del Banco Central de Cuba. Custodiando la honestidad como una perla. Julio-Septiembre 2004. Año 7 No. 2. Página 31.

El análisis del estado financiero mediante el balance es el primer paso a seguir ya que permite evaluar los siguientes aspectos: Situación de liquidez, solvencia, capacidad de pago, endeudamiento, independencia financiera, rentabilidad del negocio a realizar, garantías, gestión de los activos y equilibrio financiero. También se pueden comparar estos indicadores con otros períodos o con el estándar en el sector al que pertenezca la empresa.

Para que el análisis sea operativo se deben utilizar las razones que sean más idóneas, aquellas que sean posible se indicará cuál es su valor medio deseable, desde una perspectiva puramente orientativa ya que toda depende del sector y de las características concretas de la empresa.

Para llevar a cabo el otorgamiento del financiamiento a las empresas se debe realizar un análisis profundo, donde se tengan en cuenta diferentes aspectos económicos.

A continuación, se ofrece una breve caracterización de las entidades que intervienen en el proceso de otorgamiento de crédito: el banco como institución financiera rectora en esta actividad y la Empresa de Acopio Ciego de Ávila, quien solicita este servicio.

BANDEC en Ciego de Ávila, cuenta con un total de 10 sucursales bancarias distribuidas en todos los municipios, 2 sucursales cabeceras ubicadas en el municipio Ciego de Ávila y una sucursal Imprenta única de su tipo en el país.

BANDEC es un institución financiera con funciones de banca universal, orientada a proporcionar a las empresas, cooperativas, instituciones y particulares, seguridad, asesoramiento y rentabilidad en la gestión de sus recursos financieros, que contribuye a satisfacer las necesidades de desarrollo de sus clientes en beneficio de la Economía Nacional, mediante servicios diversos e instrumentos financieros, que movilicen y canalicen el ahorro interno y externo; apoyada en su red de sucursales, la calificación de sus empleados y la aplicación de los avances tecnológicos.

Esta institución se define por sus principales operaciones: recibir depósitos del público y otorgar créditos.

La Empresa Acopio es una organización económica creada el 19 de abril de 1983 por necesidad de tener un órgano rector de acopio y comercialización, la misma es una Organización Económica del MINAG con representación en toda la provincia, rectora de la contratación y comercialización de los productos agropecuarios frescos y conservado con la calidad requerida, contamos con el capital humano y de trabajo necesarios.

*Esta entidad se dedica según su objeto social dado en la Resolución 252/2002 aprobado por el Ministerio de Economía y Planificación a acopiar y beneficiar producciones agrícolas comprometidas en su balance provincial y nacional, consumo social y a terceros autorizados para la comercialización mayorista en moneda nacional y en moneda libremente convertible las producciones con destino al mercado interno.*

*Trabajan con subsidios por diferencias de precios de algunos productos que son ubicadas por el Ministerio de Finanzas y Precio.*

Se muestran a continuación los indicadores financieros que utiliza la institución bancaria para evaluar la situación financiera con que cuenta la empresa Acopio al momento de solicitar el crédito.

Razón de liquidez. Se utiliza como medio de apreciar la capacidad de la empresa para garantizar sus obligaciones a corto plazo: Liquidez inmediata o prueba ácida.

$$\frac{\text{Activo Circulante-Inventarios}}{\text{Pasivo Circulante}}$$
 Indica mayor liquidez al garantizar la entidad, con sus activos más líquidos sus obligaciones a corto plazo. Su parámetro es ( $> 0.5$ ).

El análisis del ratio de liquidez es un indicador importante, (es decir, si el valor de los pasivos corrientes es superior al de los activos corrientes) esto suele ser una clara indicación de que la empresa va a tener problema con el cumplimiento de sus obligaciones a corto plazo.

Razón de solvencia. Mide la capacidad de la empresa para garantizar la totalidad de sus deudas con terceros: Solvencia.

$$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$$
 Garantizar, con el total de activos, el total de obligaciones de la entidad. (Debe estar entre 1.5 y 2), ( $< 1.5$  significa peligro de no solventar la deuda y  $> 2$  significa tener ociosidad).

Razones de apalancamiento. Miden el grado en el cual la empresa ha sido financiada mediante deudas (endeudamiento) y capital (autonomía): Endeudamiento general,

$$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$$
 Es la relación entre el financiamiento ajeno y el propio. Debe ser  $< 1$ . Si es mayor que 1 indica un alto endeudamiento.

y Endeudamiento con el banco.

$$\frac{\text{Préstamos para Capital de Trabajo}}{\text{Pasivo Circulante}}$$
 Veces que el préstamo bancario para capital de trabajo está contenido en el total de financiamientos ajenos a corto plazo. Deber ser  $< 0.5$ . Mayor que esta proporción significa un endeudamiento alto con el banco.

Razones de actividad. Miden el grado de efectividad con que la empresa utiliza sus recursos: Rotación del capital de trabajo,

$$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Capital de Trabajo Requerido}}$$
 Expresa las veces que las ventas netas cubren el capital de trabajo. Deber ser >1.

Ciclo de rotación del inventario,

$$\frac{\text{Promedio de Inventarios} \times \text{Días del Período}}{\text{Costo de Venta}}$$
 Días promedio en que se mantienen los inventarios en los almacenes de la entidad. Debe corresponderse con el nivel de existencias indispensable para garantizar el nivel de actividad.

El período de rotación también es un indicador de la capacidad de una empresa para generar cuentas por cobrar y, en consecuencia, en el flujo de caja proveniente de la explotación. Cuanto más corto sea el período de conversión, mejor. Un aspecto básico de la rotación de existencias es que debería ser mucho más controlable que las cuentas por cobrar y, por tanto, es un buen indicador de la capacidad de gestión y de control financiero.

Ciclo de conversión del efectivo

Ciclo de rotación de inventarios + ciclo de cobros - ciclo de pagos. Indica los días en que los activos menos líquidos se convierten más líquidos. Mientras menor sea esta razón mayor será la efectividad de la entidad en la utilización de sus recursos.

y Rotación del efectivo.

$$\frac{\text{Días del Período}}{\text{Ciclo de Conversión del Efectivo}}$$
 Indica el número de rotaciones del ciclo de conversión de efectivo dentro del período analizado.

Razones de cobros y pagos. Comprobar la gestión de cobros y pagos a clientes y proveedores: Ciclo de cobros

$$\frac{\text{Promedio de Cuentas y Efectos por Cobrar a Corto Plazo} \times \text{Días del Período}}{\text{Ventas Netas}}$$
 Representa los días de venta pendientes de cobro que, como promedio, tuvo la entidad en el período analizado. Como máximo debe corresponderse con el período de días de cobro contractual. Menor a igual que 60 días o no superior al período contractual.

El período de cobro de las cuentas por cobrar es un indicador de la rapidez con que una empresa puede convertir una venta a crédito en efectivo. Mientras más corto sea ese período, mejor será su capacidad para generar el flujo de caja. El período económico variará de un sector económico a otro.

y Ciclo de pagos.

$$\frac{\text{Promedio de Cuentas y Efectos por Pagar a Corto Plazo} \times \text{Días del Período}}{\text{Costo de Ventas}}$$
 Refleja el número de días que la empresa, como promedio, se demoró en pagar a sus proveedores. Este resultado debe corresponderse con el pago promedio de días de pago contratados. Menor o igual que 60 días o no superior al período contractual e inferior al período precedente.

Razones de rentabilidad. Mide la eficiencia con que está siendo manejada la empresa, la relación entre los beneficios y los capitales invertidos: Rentabilidad general,

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total de Ingresos}}$$
 Mide el nivel de eficiencia de la entidad en la utilización de sus recursos disponibles. Esta razón debe ser cada vez más creciente

El análisis de las tendencias en las utilidades y la comparación de la empresa en diferentes períodos pueden servir de ayuda para calificar los resultados financieros que presenta la empresa. Este análisis es de vital importancia porque el valor de las utilidades a obtener refleja el rendimiento de la inversión otorgada.

y Rentabilidad financiera.

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$
 Representa el valor de la utilidad alcanzada por la entidad con respecto a sus propios recursos invertidos. Esta razón debe ser cada vez más creciente.

Razón de crecimiento. Miden la habilidad de la empresa para mantener su posición económica a través del comportamiento de las ventas: Dinámica de las ventas.

$$\frac{\text{Promedio Diario de Ventas Netas Período Actual}}{\text{Promedio Diario de Ventas Netas Período Anterior}}$$
 Conocer el comportamiento de las ventas con relación a períodos anteriores. Debe ser > que 1. Se considera que la información que se pueda obtener sobre estas razones es de vital importancia para tener una visión clara de cómo opera financieramente la empresa objeto de estudio.

Se incluyen en este análisis además los siguientes indicadores claves de la situación financiera de una empresa el análisis del capital de trabajo requerido como elemento esencial de la gestión de la entidad a corto plazo.

#### Activo Circulante – Pasivo Circulante

Al efectuar todo análisis financiero deben tenerse en cuenta las siguientes señales de aviso:

- Falta de fiabilidad de la información contable.
- Alto nivel de clientes morosos, dificultades en el cobro.
- Mala contabilización y gestión de cobros.
- Retrasos en los pagos de los proveedores.
- Endeudamiento elevado de la empresa.
- Cuota de endeudamiento con el banco.
- Caída de las ventas.
- Caída de los beneficios, deterioro de la rentabilidad, pérdidas.
- Falta de solvencia.
- Deterioro de la liquidez.
- Incapacidad de devolución de la deuda.

El análisis de estados financieros tiene diversas limitaciones que hay que considerar cuando se toman decisiones sobre la base del mismo.

1. Suele basarse en datos históricos por lo que a veces faltan las suficientes perspectivas sobre dónde va la empresa.
2. Los datos de la empresa acostumbran a referirse a la fecha de cierre del ejercicio económico, normalmente diciembre de cada año. En muchas empresas la situación al final del ejercicio no es totalmente representativa por existir grandes estacionalidades en las ventas, en la producción, en los gastos, en los cobros y pagos.
3. En ocasiones las empresas manipulan sus datos contables por lo que estos dejan representar adecuadamente la realidad.



4. No siempre es posible obtener datos del sector al que pertenece la empresa con el fin de poder realizar comparaciones.

Como principal actuante en el otorgamiento de créditos se encuentra el Comité de Crédito, que es el colectivo que autoriza la aprobación de un crédito, está integrado por el Director y los dos Gerentes, el auditor y Oficial de Cumplimiento son invitados permanentes y los analizadores que participan también (solo tienen que participar los que van a exponer créditos).

Este se reúne una vez por semana, analizando las solicitudes, prestaciones que han existido en este período. El informe que se presenta al comité de crédito es elaborado por el analizador que atiende a la entidad solicitante.

Las entidades al solicitar un financiamiento al banco deben de presentar los siguientes estados financieros.

- Balance General.
- Estado de Resultado.
- Estado de Flujo de Efectivo.
- Estado de Cuentas por Cobrar y Pagar.

Las sucursales, para llevar a cabo el otorgamiento de un financiamiento crediticio a las entidades, tienen en cuenta:

- La solicitud presentada.
- El flujo de caja real y proyectado.
- El plan de negocios para el año.
- Los estados financieros al cierre del mes anterior a que se solicita el préstamo, y los del año anterior al concluir el mismo período.
- Los contratos de compra-venta.

El resultado del comité de crédito es comunicado a la entidad por escrito, si el mismo es denegado se señalan las causas.

## METODOLOGÍA

Para la realización de esta investigación se emplearon diversos métodos, medios e instrumentos con el fin de diseñar opciones de procedimientos de la actividad financiera.

Métodos del nivel empírico.

*Encuesta no estructurada:* Para la recogida de datos con los gestores de negocios, por su nivel de preparación sobre el tema.

*Observación:* Para determinar las causas del problema y recopilar datos relacionados con el proceso de otorgamiento del crédito bancario.

*Análisis documental:* Revisión previa de bibliografía.

*Estadístico:* Se utilizó la técnica de estadística descriptiva para interpretar los resultados.

Métodos del nivel teórico.

*Dialéctico materialista:* Para comprender la evolución, estructura, conceptos, regularidad, contradicciones, causa y efecto, necesidad y causalidad, contenido y forma, posibilidad y realidad.

*Análisis síntesis:* Para conducir los sucesos a lo largo de la investigación, realizar valoraciones, fundamental en la determinación del campo de acción y el objeto de investigación.

*Lógico histórico:* Para relacionar las diferentes etapas de la investigación.

*Método heurístico:* Consulta con especialistas vinculados a las áreas de crédito, se considera de gran utilidad para el desarrollo del trabajo; esta consulta representa una valiosa fuente de información que permite conocer características de la entidad y del objeto de estudio.

Algunas de las herramientas más utilizadas en esta investigación son las fuentes de actualización, tales como: informes y documentos oficiales de BANDEC, también el uso de la informática con diferentes programas a utilizar, que han permitido la confección de este trabajo.

## RESULTADO Y DISCUSIÓN

La Empresa Acopio perteneciente al Ministerio de la Agricultura solicita crédito en moneda nacional a la Sucursal 5541 Ciego de Ávila. Se dedican por el objeto social a la compra y distribución de productos agropecuarios en moneda nacional y moneda libremente convertible a las unidades productivas como

Empresas Estatales, UBPC; CPA; CCS fortalecidas o no y productores individuales. Los productos comercializados por la empresa tienen aceptación en la red de mercados de la población, así como los organismos priorizados como Salud, Educación, INDER, entre otros.

Con esta solicitud por un importe de \$ 40 000 000.00, con el objetivo de asumir los gastos relacionados con la compra y la comercialización de productos agropecuarios a las UBPC, CCSF, CPA, productores individuales y empresas Estatales.

En la revisión del acta del Comité de Crédito, se pudo constatar que la decisión que tomó este órgano técnico, fue aprobar la solicitud de financiamiento a la Empresa Provincial de Acopio por \$ 40 000 000.00, para capital de trabajo; según las condiciones propuestas en el informe del gestor de negocios. Como tal en el informe, no se constató otras condiciones que no fueran las que aparecen en la Propuesta de Decisión al Comité de Crédito.

Atendiendo a lo expuesto con anterioridad, la Propuesta de Decisión al Comité de Crédito, que plasmó el especialista, fue:

- Modalidad: línea de crédito revolvente
- Importe: \$ 40 000.0 MP
- Propósito: crédito para comercialización de productos agropecuarios a las CPA; UBPC; CCSF Agricultores independientes y Empresas Estatales
- Objeto: capital de trabajo
- Tasa de Interés: 3 %
- Interés por mora: 2 %
- Plazos: 365 días
- Comisión de administración: 0.25 del importe aprobado equivalente a 100.0 mp.

Las entregas se realizarán de la cuenta de préstamo a la cuenta de financiamiento asociada al préstamo.

- Garantías: la cuenta Scrow que recibe el 100 % de los ingresos de las ventas presentes y futuras de los productos agropecuarios comercializados, destinando el 75% de los mismos para amortizar el préstamo, así como el 100 % del subsidio que se reciba por concepto de diferencia de precio de frijol.

## RESULTADOS DE LAS RAZONES FINANCIERAS

INDICADORES	ene-16	ene-17	Variación
Capital de trabajo requerido	-24 969.9	-42 622.3	-17 652.4
Solvencia	1.2	1.1	1.1
Liquidez inmediata	0.5	0.4	0.4
Endeudamiento general	4.5	7.4	2.9
Endeudamiento con el banco	0.6	0.5	-0.1
Rentabilidad general	0.0	0.0	0.0
Rentabilidad financiera	0.0	0.0	0.0
Rotación del capital de trabajo	-0.5	-0.6	0.1
Ciclo de rotación de inventarios	23 días	14 días	-9 días
Ciclo de cobros	45 días	45 días	-4 días
Ciclo de pagos	58 días	56 días	-2 días
Rotación de efectivo	3 días	-30 días	-27 días
Dinámica de las ventas	1.1	2.2	1.1

### CONCLUSIONES

- 1- El análisis financiero dota a las empresas e instituciones financieras para realizar una evaluación de la situación económico - financiera.
- 2- BANDEC como referente de institución financiera en Cuba valora la responsabilidad social de las empresas en el momento de otorgar un crédito bancario.
- 3- La investigación permitió conocer la importancia que tienen los créditos para garantizar el desarrollo de las empresas y con ello de la economía nacional.
- 4- Aplicar la experiencia cubana a otras instituciones que presenten un alto nivel de compromiso social.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Estévez, I. Revista del Banco Central de Cuba. Experiencia en el financiamiento de las empresas cubanas. Julio-Septiembre No. 2. octubre - diciembre 1998. No.3. Página 8.
2. Tamayo, B. Revista del Banco Central de Cuba. Custodiando la honestidad como una perla. julio-septiembre 2004. Año 7 No. 2. Página 31.
3. Tellez, R. Revista del Banco Central de Cuba. De Monterrey a Johannesburgo. octubre-diciembre 2002. Año 5 No. 4. Página 27.
4. Yera, M. Castro, P. González, M. Revista del Banco Central de Cuba. Prevenir es lo más importante frente al delito. abril-junio 2004. Año 7 No. 2. Página 20.
5. Procedimiento para introducir el servicio de Habanos en el Lobby Bar del

### CAPÍTULO 30. OBTENCIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS A PARTIR DE LA UTILIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EQUINOS EN EL POBLADO DE MAJAGUA.

Porvént Rovirosa, Luisbel.

Universidad de Ciego de Ávila: Maximo Gómez Báez (UNICA)

[luisbelpr@unica.cu](mailto:luisbelpr@unica.cu) / [luisbelp@nauta.cu](mailto:luisbelp@nauta.cu)

Palacio Griñant, Eneida

Universidad de Ciego de Ávila: Maximo Gómez Báez (UNICA)

[eneidapg@unica.cu](mailto:eneidapg@unica.cu)

Yanez Cutiño, Zady

Universidad de Ciego de Ávila: Maximo Gómez Báez (UNICA)

[zady@unica.cu](mailto:zady@unica.cu)

#### RESUMEN

En el presente artículo se estudia el aprovechamiento que se le brinda a los residuos sólidos equinos en el poblado de Majagua. El trabajo incluyó un estudio de percepción a partir del intercambio con miembros del Consejo de la Administración Municipal (CAM), especialistas, propietarios del ganado equino y habitantes del territorio donde se caracterizó y cuantificaron los residuos equinos que se generan en el territorio. Los resultados de este diagnóstico permitieron corroborar que los residuos sólidos equinos son recogidos y descargados de manera incontrolada en cualquier lugar del territorio, en su mayoría en calles y áreas aledañas al sector urbano, localizadas a una distancia relativamente pequeña de instalaciones estatales y habitacionales, práctica que es incorrecta, si tenemos en cuenta los daños medio ambientales que provoca y las molestias que ellas generan para la población cercana a las piqueras o puntos de recogidas de pasajeros. La alternativa seleccionada, corresponde a la construcción de varios supiaderos o estaciones de transferencias donde se verterán los residuos sólidos equinos generados en el municipio, para posteriormente: recoger, almacenar, transportar y procesar todas las excretas y estiércoles de los equinos incluidos en la investigación. Se obtendrá como producto final un abono orgánico rico en nutrientes y minerales que permitirán el desarrollo y crecimientos de los cultivos sembrados en organopónicos y viveros del municipio. El uso de esta alternativa agroecológica

proporcionará amplios beneficios a la agricultura urbana permitiendo mejorar sus suelos, aumentar la producción y prevenir o disminuir el ataque de varias plagas y enfermedades.

**PALABRAS CLAVES:** abono orgánico, gestión integral, residuos sólidos equinos, supiadero.

#### ABSTRACT

In this work the system of integral administration of the equine solid residuals is studied in the town of Majagua. The analysis was sustained in a diagnosis based on a study of perception starting from the interview application to know the approach of the members of the Council of the Municipal Administration (CAM), specialists, proprietors of the equine livestock and inhabitants of the territory, as well as the characterization and quantification of the generation of residuals. The results of this diagnosis allowed to define that the equine solid residuals are picked up and discharged in way disorganized in any place of the territory, in their majority in next areas to the urban sector, located at a relatively small distance of state and residence facilities, practice that is considered incorrect, if we keep in mind the nuisances that they generate for the near population to the bungalows or points of exits and passengers' collections. This valuation bore to the proposal of alternative and variants that allowed from the technical, economic and environmental point of view, to solve the outlined problem. The selected alternative, it corresponds to the construction of a supiadero or transfer station and later on the compostaje in the system of integral administration of the equine solid residuals in the town of Majagua.

**Keywords:** administration, equine solid residuals, supiadero.

#### INTRODUCCIÓN

En la actualidad, uno de los principales problemas de las explotaciones ganaderas, porcinas y equinas en la actualidad es el manejo que se le pueda dar a la gran cantidad de desechos generados en forma de excretas, lo cual tradicionalmente se ha limitado al simple lavado de los corrales utilizando grandes cantidades de agua, que finalmente se depositan en fuentes causando contaminación. Estos desechos son altamente contaminantes debido a que contienen materia orgánica, microorganismos y nutrientes, lo que conlleva entre otros procesos a la disminución del oxígeno disponible y al aumento de contenidos de amonio en el agua, lo que puede ocasionar la muerte de la vida acuática y además, amenaza la vida terrestre al consumirse el agua por personas, animales y plantas.

El ganado equino forma una parte valiosa del ambiente suburbano y rural del poblado de Majagua, provincia de Ciego de Ávila. Así como los propietarios del ganado equino y cocheros planifican el consumo (alimentación) del ganado equino, ellos tienen también que planificar el destino que le van a dar a los desperdicios, o residuos (estiércol) que estos diariamente dejan. Los propietarios de ganado equino y principalmente los que se dedican a la transportación por tracción animal, deberán gestionar el manejo de los desperdicios que estos generan para asegurarse que las vías y calles del municipio estén limpias y seguras, proteger las aguas subterráneas, reducir los malos olores y la oportunidad que vectores e insectos se reproduzcan y generen enfermedades. En este sentido, la Filial Universitaria del municipio Majagua (FUM) tiene dentro de su misión: Participar y asesorar a las empresas del municipio para la conformación y ejecución de proyectos que respondan a las necesidades del territorio.

Con el fin de dar cumplimiento a su misión, y apoyados en el criterio de los miembros del Consejo de la Administración Municipal (CAM), especialistas del Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente de Cuba (CITMA), propietarios del ganado equino, habitantes y el diagnóstico ambiental realizado al territorio, realizaron un estudio de percepción para identificar los problemas que afectan la calidad de vida del poblado de Majagua.

Considerar el impacto visual, olor, las implicaciones a la salud, al medio ambiente y la seguridad, así como los costos económicos y los beneficios al trazar e implementar una alternativa para el manejo de estos RSE, resulta una meta a alcanzar para el colectivo de autores de este trabajo.

## **DESARROLLO DEL TEMA**

El municipio Majagua cuenta con 2 organopónicos pertenecientes al Ministerio de la Agricultura (MINAG), uno ubicado en el Consejo Popular Orlando González y otro en el Consejo Popular Majagua, ambos ubicados en las afueras de sus comunidades y con una demanda importante en cuanto a la producción de vegetales. A lo anterior se suman 3 huertos intensivos que demandan una gran cantidad de materia orgánica, muy difícil de satisfacer por las pocas fuentes que tiene el territorio. Y se suma a las antes mencionadas, el vivero Municipal, perteneciente a la Empresa de Comunales y el Centro Municipal de abonos orgánicos en Orlando Gonzales, perteneciente a la Agricultura Urbana. Todas las instalaciones antes señaladas, tienen que realizar grandes esfuerzos y gastos para transportar abonos orgánicos y excretas desde vaquerías y lugares no muy cercanos como: La comunidad La Manchuria,



Guayacanes, y Mamonal, lo cual se hace cada día más difícil por la lejanía, la disponibilidad de recursos y la poca gestión que realizan las instituciones a cargo de esta tarea.

Todo lo anterior hace que se evalúen alternativas que permiten sustituir los abonos orgánicos tradicionales, por abonos orgánicos obtenidos a partir de las excretas equinas que se acumulan y vierten en diferentes áreas del municipio.

Un equino excreta diariamente 16,3 kg de estiércol y 3,6 lt de orina que contaminan la ciudad, si multiplicamos esta cantidad por el gran número de equinos que son utilizados para el traslado de personas y mercancías, llegaríamos a la impresionante cifra de más de 91 equinos, solo dedicados a las actividades antes mencionadas, no se incluyen los propietarios de equinos que no realizan las actividades señaladas, pero que también generan en sus fincas y cuartones un volumen importante de excretas equinas, también vertidas y derramadas sin control en cualquier área o espacio del territorio y que bien pueden ser aprovechadas.

El desempeño cotidiano de la transportación de tracción animal equina genera un volumen de residuos sólidos que son recogidos y descargados de manera incontrolada a cielo abierto, localizados a una distancia relativamente pequeña de instalaciones estatales y habitacionales. Las principales deficiencias detectadas en el sistema de gestión de los residuos sólidos equinos son:

- La frecuencia, recogida y descargue del colector no es la más adecuada.
- Falta de un depósito colectivo y controlado para la disposición de las excretas y el estiércol.
- Derrame de excretas equinas en las vías y áreas públicas afectando la higienización y la limpieza del poblado.
- Acumulación de excretas equinas y de estiércol de manera incontrolada, tanto a cielo abierto, como en áreas aledañas al sector urbano.
- Altos índices de contaminación en las áreas donde se vierten y acumulan los residuos sólidos equinos, afectando el suelo, las aguas superficiales y subterráneas y la atmosfera, al emitir olores y gases de efectos invernaderos, principalmente el metano y el óxido nitroso.
- Falta de cultura ambiental en el entorno institucional y poblacional.
- Inadecuado sistema para la gestión de los RSE en el poblado de Majagua.

Deficiencias que fueron recogidas a partir del Diagnóstico Ambiental realizado en el segundo trimestre del año 2017, donde la totalidad de los RSE que se generan no cuenta con el tratamiento y la disposición adecuada.

### **Identificación de los Problemas Ambientales relacionados con la gestión de los RSE en el poblado de Majagua.**

El manejo inadecuado de los desechos equinos causan enormes problemas para el medio ambiente, el hombre, y en última instancia, serios perjuicios sociales y económicos: Acumulado en el suelo, ocasionan un aporte excesivo de minerales, dentro de ellos metales pesados, acidifican el terreno y facilitan la transmisión de enfermedades. Sobre las aguas superficiales y subterráneas originan eutrofización a causa del aporte de nitrógeno y fósforo, aumento de toxicidad por el aporte de iones amonio y nitratos, aumentan la Demanda Biológica o Bioquímica de Oxígeno (DBO) y facilitan la transmisión de enfermedades. Sobre la atmósfera, emite olores y gases de efecto invernadero, principalmente el metano y el óxido nitroso.

Considerar el impacto visual, olor, las implicaciones a la salud, al medio ambiente y la seguridad, así como los costos económicos y los beneficios al trazar e implementar una alternativa para el manejo de estos RSE, resulta una meta a alcanzar para el colectivo de autores de este trabajo.

### **Diagnóstico de los RSE del poblado de Majagua.**

Para la realización de este trabajo, se tuvieron en cuenta los datos ofrecidos por el Ministerio del Transporte (MITRANS), la Empresa Agropecuaria (CENCOP) y la Oficina Nacional de Administración Tributaria (ONAT) del municipio, donde se recogen la cantidad de personas que hoy realizan el oficio de cocheros y que se encuentran registrados oficialmente en los controles de la ONAT. Según los registros, el territorio cuenta con 107 cocheros declarados oficialmente. De ellos, 91 cocheros pertenecen al Consejo Popular de Majagua.

No se incluyen entre los 107 que están registrados, aquellos que realizan esta actividad de manera ilegal o que utilizan los equinos como animales de tracción o como vía de transporte dentro del pueblo y no necesariamente, aparecen registrados en la ONAT. Por lo que se considera que el número de coches, carretones, arañas, planchas y otros, sobrepasan la cifra antes mencionada.

### **Estudio de la problemática en el poblado de Majagua.**

Para la realización del trabajo, se aplicaron 116 entrevistas de ellas: 8 a miembros del CAM, 4 especialistas de la ONAT y del Centro de Formación y Creación de Capacidades CITMA, Inspectores integrales, especialistas del CENCOP (Empresa Agropecuaria) en el territorio, 60 cocheros y 40 habitantes del territorio, con el objetivo de identificar las deficiencias del proceso de gestión de los RSE, en función del quehacer y criterio de la población y de los especialistas. La muestra de cocheros seleccionados representa el 56 % del total. Todos seleccionados de manera intencional, teniendo en cuenta la cercanía al poblado y número de equinos en su poder.

Del estudio realizado se obtuvieron los siguientes resultados: Más de la mitad de la población entrevistada coincide que todos los residuos son perjudiciales no solo para la salud de las personas, sino también para el entorno y el embellecimiento de la ciudad. El 95 % plantea que la inadecuada disposición de los RSE produce un impacto negativo, sobre todos en las vías de acceso principales del municipio. La mayoría de los entrevistados consideran que las mayores deficiencias del sistema de gestión del poblado están en la recolección, almacenamiento y aprovechamiento de los RSE, pues no se inscribe dentro del objeto social de ninguna entidad.

La totalidad de la población plantea que ubicar diferentes puntos de recolección de los RSE, contribuirían a mejorar la higiene y el entorno de las principales vías del municipio. En la actualidad no existen depósitos para la recogida de los RSE. Entre el 92 y 97 % de la población entrevistada desconoce el destino final o la evacuación que se le da a los RSE que se generan en el poblado de Majagua. Por lo que se asume que es vertida en cualquier área del municipio como se muestran en los anexos. Es considerado un problema a atender y priorizar por los Inspectores Integrales del municipio, por lo que incurrir en esa contravención constituye un tema recurrente, aún sin tener las condiciones creadas para el descargue de los RSE y el sistema de gestión de Residuos Sólidos del poblado de Majagua se evalúa de inadecuado, por lo que debe ser perfeccionado.

### **Cuantificación y caracterización de los residuos sólidos equinos del poblado de Majagua.**

El muestreo de los residuos se realizó por el método reportado por el investigador Norteamericano George Tchobanoglous (2007), el cual se basa en subdivisión por cuarteo sucesivo de la muestra total

seleccionada en la evaluación realizada por cada uno de los propietarios equinos desde la recogida en el colector hasta el lugar de descarga final. El período de muestreo incluyó dos frecuencias semanales a la muestra seleccionada del total de los propietarios equinos, utilizando para ello los días de lunes a sábado (alternar los días de la semana teniendo en cuenta la actividad y el movimiento de la población), no así el domingo.

Los propietarios equinos cuentan en su vehículo con el uso de un colector para el manejo de los RSE. Una proporción del volumen de residuos sólidos que se genera durante la actividad es derramado en las calles por donde transita el vehículo y el mayor porcentaje de estos son descargados de manera incontrolada a cielo abierto, en su mayoría en áreas aledañas al sector urbano. Los picos de máximos y mínimos obtenidos en las diferentes muestras semanales están en correspondencia con el proceso de alimentación y factores externos e internos del entorno en que se desarrolla el ganado equino. En la composición y cantidad de los RSE intervienen factores modificadores como: la época del año, el tipo de alimentación, las características del propietario equino y el nivel social.

#### **Análisis del Sistema de Gestión de RSE en el poblado de Majagua.**

En el poblado de Majagua el organismo responsabilizado con la gestión de los residuos sólidos urbanos es la Empresa de Servicios Comunales, la cual se encarga de la recolección de los residuos sólidos procedentes de todas las zonas comunales del poblado, así como de la limpieza de vías y áreas públicas y todas las etapas que incluyen la gestión de los residuos sólidos. La mayoría de los pobladores los responsabilizan también por la disposición de los RSE, gestión que no está diseñada dentro del objeto social de la entidad.

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En el poblado de Majagua el total de los propietarios equinos cuentan con la disposición del colector en su vehículo para la evacuación de los RSE. Es de destacar que dicho aditamento es estructurado por iniciativa de los propietarios y su producción es artesanal, para ello utilizan bolsas plásticas recicladas o sacos de nylon o de diversas texturas. Lo que garantiza que el total del volumen del RSE que se genera no se derrame en las vías y áreas públicas. Para la recogida de los RSE, se proponen habilitar tres áreas

o puntos de recogidas. Todas muy próximas a los puntos de embarque de pasajeros, lo que facilitaría a los propietarios y cocheros verter los RSE en el supiadero o estación de transferencia.

### **Capacidad de los supiaderos o estación de transferencia diseñados.**

El supiadero que se ejecutó por la Empresa de Comunes en el territorio tiene una capacidad máxima de almacenaje superior a la máxima generación diaria de los residuos. Considerando que la recogida de estos residuos en la estación de transferencia no es diaria, previendo alguna irregularidad en la recogida se diseña el supiadero para que admita los residuos que puedan ser recolectados en 7 días. Este admite también, las posibles fluctuaciones que pueden ocurrir en la generación de los residuos dado por el incremento del ganado equino en el territorio.

Los supiaderos pueden construirse de dos tipos:

- Superficiales. Indicados en zonas de manto freático de poca profundidad. Es un área hormigonada preferiblemente, rodeada de un muro por sus lados, quedando libre uno de sus lados como vía de acceso.
- Profundos. Se cava una fosa de 0.75-1.0 m de profundidad, rodeado de un muro con altura de 0.5-0.75 m. Debe tener rampas de acceso, a fin de garantizar la no contaminación de las aguas subterráneas y en dependencia de la ubicación que se le dé a los supiaderos, estos pueden ser: Supiaderos transitorios. Las heces fecales permanecen 7 días o Supiaderos permanentes. Se almacenan por un tiempo mayor para poder darle tratamiento.

En el caso del municipio Majagua, se construyeron los supiaderos transitorios considerando que existen las condiciones y recursos para recogerlo en menos de 7 días. Los mismos se ubicarán a sotavento, es decir, el viento pasará por las unidades o viviendas aledañas y luego por el supiadero. Evitando que los malos olores afecten las viviendas vecinas a los puntos de almacenamiento. Las superficies son impermeables y se construyeron de forma que impiden el escurrido de los líquidos al exterior. Si se produce dicho lixiviado al medio, éste se canaliza a una fosa o lugar de vertimiento que no compromete la salud de los pobladores ni afecta las fuentes de abasto de agua potable.

## **RECOLECCIÓN**

Se estima que un equino de 1000 lb (455kg) puede generar dos pies cúbicos de estiércol y lecho por día. Si se tiene en cuenta la muestra de 91 cocheros registrados oficialmente por la ONAT (Consejo Popular Majagua) que se dedican a la transportación de pasajeros dentro del municipio, puede plantearse entonces, que la cantidad de estiércol que se genera diariamente equivale a más de 183 pies cúbicos de estiércol (5.21m<sup>3</sup>), gran parte de ello derramado en calles y áreas próximas a la ciudad.

Para realizar la recolección del estiércol, se propone: Limpiar a fondo y diariamente el estiércol de los establos y potreros. Para ello debe rasparse o de otro modo dejar vacíos los apartaderos y corrales. El ganado equino generalmente dispersa el estiércol sobre la tierra, donde éste es reciclado naturalmente por la tierra. Si el ganado equino deposita el estiércol en una sola área, debe desparramarse periódicamente hasta el día de la recogida prevista por la empresa encargada de transportarla (Empresa de Comunales) hasta los puntos previstos de almacenamiento y procesamiento.

En el caso de los cocheros y cuenta propistas, hacen el vertimiento de los RSE en las tres áreas habilitadas para ello. El Parque Central, Campo Hatuey y próximo a la Secundaria Simón Reyes Hernández.

### **Almacenamiento.**

El estiércol debe almacenarse apropiadamente para mantenerse en buenas condiciones, para ser fácilmente manejado y para evitar la lixiviación de nutrientes hacia las aguas subterráneas y superficiales. Las medidas de manejo incluyen: Ubicar las instalaciones de almacenamiento alejadas de los arroyos, estanques y pozos de agua y las instalaciones de almacenamiento pueden ser en forma de recipientes cubiertos, cobertizos de concreto o madera, pilas cubiertas con lonas, contenedores de basuras o botes de basuras con cubiertas.

Los supiaderos pudieran requerir una base de concreto dependiendo de la permeabilidad del suelo. Asegurarse de que el área sea conveniente para cargar. Tal vez sea necesario nivelar el sitio. Revisar los reglamentos y permisos requeridos y evitar el trabajar alrededor de las áreas vulnerables tales como humedales o arroyos. Mejorar el drenaje para proteger el estiércol almacenado contra las lluvias, escurrimientos de aguas superficiales e inundaciones o utilizar una cubierta para impedir que el estiércol almacenado y el líquido que se escurre (lixiviado) de las pilas de estiércol entren a los arroyos y canales de agua.

Una vez que se recoja las excretas de los supiaderos, una parte del total es trasladado al organopónico que atiende la Agricultura Urbana en el territorio y la otra parte al vivero de plantas ornamentales que atiende la Empresa de Comunales.

En ambos casos, los supiaderos se encuentran próximos a las principales vías de acceso del municipio, por lo que la transportación y movimiento de los RSE no es una tarea compleja. Además, los tres puntos de almacenamiento se encuentran cercanos a las vías por donde más transitan los coches y demás automóviles. Para no causar molestias a los pasajeros, la construcción del supiadero -previa autorización de Planificación Física-, se hizo en un área dentro de los tres puntos declarados anteriormente, lo que hace mucho más fácil y rápido el vertimiento del mismo. Dicho estiércol se almacena de forma adecuada para ser usado como abono en las diferentes producciones sembradas en la instalación.

#### **Tratamiento de los residuos sólidos equinos.**

La transportación, procesamiento y manipulación es realizada por los obreros de la Agricultura Urbana, obreros de la Empresa de Comunales y cuenta además con el apoyo de los estudiantes del Instituto Politécnico "Constructores del 2000" que estudian obrero calificado en Agropecuaria y Técnicos Medios en Agronomía que usarían la instalación como aula anexa al centro de instrucción.

#### **Utilización de los residuos sólidos equinos como abono orgánico. Su importancia**

A partir de la idea que se propone por los autores, se considera que todo el RSE que se acumule y recolecte en el supiadero o punto de recogida ubicado en las proximidades del organopónico, -y que será de fácil acceso para los cocheros, por su proximidad al itinerario que normalmente ellos realizan-, sea utilizado y transportado hacia las áreas antes mencionadas, con el fin de ser aprovechados como fertilizante orgánico. Debe recordarse que el estiércol de caballo es el menos rico en Nitrógeno de todos los estiércoles que se utilizan, pero a la vez, es el más rico en celulosa (materia orgánica). Muy bueno para mejorar y aumentar el humus del suelo. Al ser el menos rico en nitrógeno o tener menos nitrógeno concentrado, se consigue que no sea tan fuerte y quemé a las plantas. Además este tipo de estiércol mejora la estructura de la tierra al esponjarla y al añadir restos orgánicos de paja. Las bacterias

descomponedoras consiguen en la mezcla de tierra y estiércol el sustrato ideal para la descomposición y la creación del humus orgánico.

El RSE puede ser esparcido sobre la tierra como mejorador del suelo. Este tiene la ventaja que reduce el riesgo a que se extiendan parásitos internos y las semillas de las malas hierbas. El abono de estiércol y los materiales para el lecho reducen el volumen, eliminan el olor, mejoran el manejo de la calidad y producen un producto valioso que se puede regalar o utilizar en la propiedad. El abonado requiere un espacio suficiente casi plano, equipo, mano de obra y una fuente de agua.

#### **Beneficios alcanzados al implementar un plan integral de manejo de los residuos sólidos equinos:**

- Un medio ambiente más saludable tanto para las personas, como para el ganado equino, áreas de la ciudad y de trabajo más limpio y seguro.
- Utilización de los RSE como mejorador del suelo (Biofertilizantes).
- Protección de arroyos y corrientes, al evitar que las aguas arrastren los desechos y estos contaminen las fuentes de abastos.
- Reducción del volumen de desperdicios por animal.
- Reducción de olores desagradables cercanos a las viviendas y entidades estatales.
- Reducción a las oportunidades para que los insectos se reproduzcan.
- Reducción a las quejas de los vecinos.

#### **CONCLUSIONES**

La propuesta de recoger los residuos sólidos equinos y convertirlos en material orgánico como fertilizante, es una solución viable y sencilla que no requiere de muchos recursos y de fácil manejo. Unida al aprovechamiento de la fracción orgánica biodegradable para la producción de compost. Constituye además, la opción más factible para mejorar la gestión de los residuos sólidos equinos del municipio Majagua y contribuir con su generalización al cuidado del entorno y de la salud de sus pobladores.

#### **BIBLIOGRAFIA**

Tchobanoglous, G. (2007). Gestión Integral de Residuos Sólidos. Madrid: Mc-Graw-Hill. España.



Tchobanoglous, G, Theisen, H y Vigil, S., (1994), Gestión integral de residuos sólidos. Mc. Recursos Naturales 3., Los libros de la Catarata, Bilbao. [www.aede.eu](http://www.aede.eu)

## CAPÍTULO 31. DESARROLLO INCLUSIVO COMO REQUERIMIENTO DE LA INNOVACIÓN SOCIAL EN CUBA

Arzola de la Rosa, Dr.C Lissete.

Universidad de Ciego de Ávila.

[lissetear@unica.cu](mailto:lissetear@unica.cu).

Fis De la Rosa, Ms.C Yamaris.

Universidad de Ciego de Ávila.

[yamaris@sma.unica.cu](mailto:yamaris@sma.unica.cu).

Gonzalez Gonzalez, Dr.C Kenia.

Universidad de Ciego de Ávila.

[keniagg@sma.unica.cu](mailto:keniagg@sma.unica.cu).

### RESUMEN

No se pretende hacer un inventario de conceptos, como tampoco resaltar La realidad cubana como la más perfecta, en la actualidad en ella ocurren diversos cambios lo que implica un proceso de perfeccionamiento y de ajuste. La formación de un mundo cada vez más competitivo, la necesidad del incremento de la productiva desde posiciones que destaquen la rentabilidad económica, y que impacte en el contexto social desde las dimensiones de justicia y equidad, hace que las miradas se dirijan a las Políticas de Ciencia Tecnología e Innovación, pero teniéndose como distintivo la innovación desde una visión social. Sistematizar las lecciones aprendidas por diferentes redes del conocimiento sobre categorías asociadas al sistema de innovación, la universidad en articulación con el desarrollo inclusivo y la innovación social que requiere la sociedad cubana constituye la finalidad de esta comunicación.

**Palabras clave:** Desarrollo inclusivo, innovación social, universidad

### ABSTRACT

It is not intended to draw up an inventory of concepts, nor highlight the Cuban reality as the most perfect, currently many changes which involves a process of improvement and adjustment are taking place. The creation of an increasingly competitive world, the need for increasing production from positions to highlight economic profitability, which impacts on the social context from the dimensions of justice and equity, become the spotlight of the policies of science, technology and innovation regarding the closely relationship among university- business and society.

**Keywords:** Inclusive development, social innovation, university.

## INTRODUCCIÓN

Ante éste entorno de cambio, la vinculación academia y sector productivo impulsa a que las universidades afiancen su papel dentro de la sociedad. En Cuba tiene un comportamiento atípico, condicionado por un contexto socioeconómico formado por sus determinantes científicas y territoriales que impactan en su desarrollo. Entonces, ¿cómo entender la responsabilidad social de la relación ciencia, tecnología y sociedad desde las universidades? ¿Qué rasgos tiene la integración de categorías como el desarrollo inclusivo y la gestión del conocimiento y la innovación? ¿Cómo se manifiesta las políticas de innovación para un desarrollo inclusivo en Cuba? ¿Qué alternativas se deben orientar desde las universidades para potenciar el desarrollo inclusivo en relación con los enfoques de la Ciencia, Tecnología y Sociedad?

En sentido general, se pretende establecer una aproximación a diversas reflexiones acerca de los matices del desarrollo inclusivo en la relación Ciencia, Tecnología y Sociedad dentro de marcos contextuales de la universidad, que aporten a los debates, que sobre esta temática surgen en sus espacios de interacción. Se plantea algunas ideas acerca del desarrollo inclusivo, sus procedimientos instrumentales como recursos de cambio y las lecciones que se aprenden cuando se concibe la innovación social, percibida como alternativa en su aplicación siendo asimilada e integrada en la realidad cubana actual.

El principal objetivo de esta indagación es sistematizar los aprendizajes sobre innovación social y su influencia en el desarrollo desde una cualidad inclusiva. Siendo necesario la articulación de varias salidas específicas que estuvieran relacionadas con la identificación de los principios de la responsabilidad social de la relación ciencia, tecnología y sociedad, determinar los elementos que se integran entre la integración de categorías como el desarrollo inclusivo y la gestión del conocimiento y la innovación y proponer alternativas que promuevan el desarrollo inclusivo en los marcos de desarrollo en Cuba

## DESARROLLO DEL TEMA

El desarrollo es la expansión de las capacidades y las libertades de los seres humanos (Sen, 1999). La construcción de capacidades para enfrentar las carencias y sus libertades; está dada en la posibilidad de

crear de manera significativa un entorno que favorece su vida. El desarrollo, desde esta percepción según Arocena & Sutz (2006) adoptan juicios que enfatizan la necesidad de una transformación integral, proceso que se estructura desde la integración de estas perspectivas, interpretadas por ellos como facetas:

**Tabla. No.1 Facetas implícitas en el proceso de Desarrollo (Arocena & Sutz, 2006).**

Facetas	Descripción
Desarrollo Humano	Mejora de la calidad de vida de la gente, sin lo cual no hay real expansión de las libertades. Y asumen en sus valoraciones la integración de criterios sobre el desarrollo económico, los cambios demográficos, la igualdad de sexo y la participación ciudadana.
Desarrollo sustentable	Preservación de los recursos que permitirán a las generaciones futuras atender a su propia calidad de vida.
Desarrollo económico	Elevación cuantitativa y cualitativa de los niveles de producción, siendo una condición necesaria pero no suficiente para un desarrollo humano sustentable.
Construcción de las bases materiales	Trata sobre la formación de las condiciones y capacidades sociales que garanticen la autosostenibilidad del desarrollo de cara al progreso.

Ante este contextos de posicionamiento diferentes, cuando de desarrollo se trata, el perfeccionamiento de la realidad cubana debido a la complejidad que existe en darle solución a problemas como las intensas sequías, la vivienda, la seguridad alimentaria, los efectos en la sociedad del cambio climático que provoca intensas sequías, salinización de suelos potencialmente agrícolas y productivos, entre otros; requiere el desarrollo de capacidades de los actores locales desde enfoques tecnológicos con la inserción de la perspectiva de inclusión social (Fressoli, Dias & Thomas; 2014).

Ante estas pretensiones Cuba no se queda inactiva, desde la década de los 90 con la apertura de más de 70 programas sociales, se comienza a enfocar la necesidad del empoderamiento de la población en su propio desarrollo, integrándose varios sistemas que responden directamente en la localidad. Surgiéndose experiencias prácticas, que las que perduran, integran estas perspectivas a valoraciones económicas, a escala territorial, generándose una cultura de la participación en el desarrollo socioeconómico, que tiene como distintivo el empoderamiento de la población.

La incorporación de una cultura de la participación requiere la adopción de criterios como los de Arocena (2015) al afirmar que ante los requerimientos de la innovación inclusiva, el intento de democratizar el conocimiento es éticamente imprescindible y que enfrenta dos dificultades: los intereses y las interacciones. Cuba, como contexto de inserción de estos fundamentos, manifiesta una sola dificultad y es la de identificar los intereses como interacción de los conocimientos, en las estructuras que forman los sistemas de innovación.

La innovación social como requerimiento del desarrollo inclusivo, no se considera una acción fácil por su alta complejidad queda demostrada a partir de los criterios de Cozzens & Sutz (2012) cuando acentúan que la innovación incluye la población marginada y además Fressoli, Dias & Thomas (2014) considera que los espacios tradicionales de la innovación y la producción de conocimientos (empresas, universidades, instituciones de investigación) pueden generar nuevos productos y servicios que benefician no sólo a los que tienen acceso a las numerosas posibilidades de consumo, sino también a aquellos individuos y grupos que no se incluyen en este contexto.

Diversos cambios provocados por un mundo cada vez más globalizado, han trascendido en Cuba desde dos direcciones: la primera es la creación de capacidades adaptativas para asumir un mundo competitivo desde el desarrollo de la creatividad y la eficiencia debido a la exigencia de los nuevos mercados en los marcos extraterritoriales, y la segunda se basa en el desarrollo de polos agroalimentarios de alta prioridad para el desarrollo local, ubicados territorialmente en espacios marcados por comportamientos propios de la marginación de la población.

Un estudio de la marginación y su implicación en los sistemas de innovación incrementa la visión de los procesos relacionados con la potenciación del desarrollo inclusivo afirmándose los postulados de Cozzens & Sutz (2012). No todas las políticas de Ciencia Tecnología e Innovación tienen por qué estar

orientadas a resolver problemas de inclusión social, pero sí deberían adoptar una perspectiva de inclusión social, expresa Dutrenit (2015) criterios teóricos que se exponen en investigaciones que reflexionan sobre la utilidad de vincular los enfoques sobre desarrollo inclusivo, en la formulación de mecanismo de integración universidad-sector productivo y Gobierno para la evaluación y reajustes de las Políticas Sociales; procedimiento que se encuentra a tono con el proceso de Actualización del Modelo Económico y Social de Cuba.

Estas ideas se consideran de vital importancia para la vinculación universidad y sector productivo porque constituyen una aproximación a lo que se define, pero ajustado a las condiciones de Cuba, como desarrollo inclusivo. El mismo está dirigido a: satisfacer las exigencias sociales de la población, la formación de los actores locales y la contribución a mejores servicios de salud que incremente la calidad de vida y la animación de las localidades; impactándose en un desarrollo sostenible pero asumido por la comunidad.

El requerimiento de aprender de la sociedad, asumiéndose las experiencias de la vida cotidiana y la emancipación de la población a través de la participación ciudadana de los actores locales; reaparece como una línea directriz de las universidades en la propia gestión del conocimiento y la innovación que promueven. Reconsiderar la educación y el desarrollo para el análisis integral de los procesos sociales de aprendizaje, desde la construcción de capacidades y la potenciación de libertades humanas, es un requerimiento actual del desarrollo inclusivo en coherencia con la sociedad del conocimiento.

Se necesita de una mayor profundización de otros procesos que actúan significativamente en ámbitos de desarrollo. Uno de ellos es la gestión del conocimiento e innovación, y en lo local se plantea retos de gran interés entre los que se encuentran (Nuñez, 2010): 1) indagaciones de problemas complejos y de que su abordaje sea multi o interdisciplinario, y que se obtenga como soluciones, una combinación inteligente de los conocimientos existentes, 2) el conocimiento que se requiere debe estar integrado a la práctica; y el aprendizaje por parte de los actores locales aparece en primer plano dentro de la actividad cognoscitiva que la práctica local reclama, y 3) el nexo entre innovación y aprendizaje. Esta consideración parece acrecentar el papel de las estructuras de la universidad en las localidades en la estrategia de gestión del conocimiento y la innovación de los territorios.

## METODOLOGÍA

El abordaje de la investigación en lo relativo a lo metodológico se basa en la utilización de método axiológico para evaluar el valor del arte de la investigación sobre desarrollo inclusivo asociado como requerimiento de la innovación social en diferentes áreas del conocimiento que se desarrolla por diferentes representantes de la Red Latin American Network on Learning, Innovation and Competence building (LALICS), Red de Global Network for Economics of Learning, Innovation, and Competence Building Systems (GLOBELICS) y la Red Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo (GUCID).

Para la triangulación de las lecciones aprendidas entre estas tres miradas de los sistemas de innovación fue necesario la elaboración de un inventario de información sobre desarrollo inclusivo, innovación social, tecnología social y la articulación de comunidades de aprendizaje como el sector productivo, la universidad, y la sociedad. A partir de la utilización de estrategia para la interpretación de las unidades de análisis citadas, se utilizó el enfoque instructivo-artístico (Gil, 1994) que posibilitó la configuración del proceso de reflexión, siguiéndose los procedimientos generales del análisis de datos cualitativo que se explica a continuación: lectura inicial de los discursos, reducción de datos, disposición de datos, obtención de conclusiones, verificar las conclusiones y redactar el informe.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Las condicionantes de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el desarrollo inclusivo, sus perspectivas de análisis en la comunidad universitaria** parte desde los resultados que se obtienen de los procedimientos actuales para que la articulación entre la universidad-sector productivo-gobierno, se manifieste en coherencia con las exigencias de los cambios de la sociedad cubana actual. Debido a los factores que anteriormente se enuncian, se valora la existencia de barreras en la implementación del desarrollo inclusivo como requerimiento de la innovación social, identificadas en espacios de debates en las universidades, tales como: 1) procesos de I+D+i que asumen una mirada universal y poca percepción de su transición hacia lo local, 2) inadecuada contextualización de los espacios de interacción entre las redes del conocimiento, 3) mecanismo de integración deficiente en los sistemas de innovación, específicamente en la localidad, debido a su complejidad en la multiplicidad de actores locales y 4) deficiente promoción de las tecnologías sociales que se desarrollan, siendo una de sus causas el poco uso de concepciones relacionadas con la comunicación para el desarrollo.

En la interpretación de cada una de las condicionantes, anteriormente enunciadas (que pudieran existir otras), se manifiesta la contradicción que existe entre Ciencia Tecnología e Innovación y Desarrollo, cuando no se asume una perspectiva sobre las tecnologías desde una mirada social. Asumir este reto es un camino esencial, pero, puede generar posiciones contemplativas en las valoraciones de los sistemas de innovación; si no se tiene como referente problemáticas que pueden estar asociadas a fenómenos como: la marginación de la población (contextos donde se manifiesta en mayor medida la desigualdad social); la forma de distribución y accesibilidad de los recursos económicos, culturales, sociales y de poder; entre otras. La solución no solo está en la conformidad de crear políticas sociales sino de completar estas con las tecnológicas valoraciones de Sutz (2008) y fundamentadas por Bortagaray & Gras (2013).

**Impronta del desarrollo inclusivo en la gestión del conocimiento y la innovación** propicia surjan los espacios de socialización enfoques que definen términos como: lo local, comunitario y territorial. La falta de percepción de que son categorías incluyentes entre sí, puede provocar proyectos Investigación, Desarrollo y de innovación, que no son tangibles y tampoco útiles para la toma de decisiones de los gobiernos a escala local, cuando la finalidad es la inclusión de la población en procesos de investigación, desarrollo e innovación. Ante el reto que le impone la sociedad a las universidades cubana de proyectar su conocimiento comprometido con el desarrollo de la sociedad, se debe considerar los presupuestos de Lundvall (1992) cuando manifiesta que el aprendizaje y la educación se vuelven claves para el desarrollo económico.

En diversos escenarios de socialización o presentación de resultados de investigaciones sociales, la comunidad reaparece como destino del conocimiento que se genera en las diferentes ciencias, al cual debe dársele el mismo estatus otorgado al Estado y a las empresas en modelos como la Triple Hélice. Según LALICS (2014) el abordaje de esta problemática es una necesidad imperante en la región y al mismo tiempo es un reto que requiere la confluencia de distintas visiones, debido a que: 1) conocimiento e innovación pueden contribuir a una mejora sustancial de las condiciones de vida, 2) el diseño e implementación de formas directas de articulación entre políticas-producción de conocimientos-aprendizaje e innovación con los problemas que dificultan la inclusión social y 3) el diseño e implementación de soluciones útiles y eficientes requiere la **participación** e involucramiento de diferentes tipos de **actores** a través de modalidades diversas.



A pesar de los avances teóricos y metodológicos acerca de la gestión del desarrollo local y su innovación, en Cuba se perciben las siguientes problemáticas, que por lógica repercute en los sistemas de innovación, algunas de ellas son: 1) insuficientes valoraciones de los principios de los vínculos academia, sector productivo y gobierno, que influyen como deficiencia en la interacción de los sistemas de gestión del conocimiento y la innovación, 2) falta de mecanismos de integración de las Políticas Pública con las de Ciencia Tecnología e Innovación, articulándose los criterios del desarrollo inclusivo como expresión de la inserción de la población en los procesos de desarrollo local, pero sólo en el discurso científico no en la acción y 3) se invierte mucho tiempo en el acercamiento a cada realidad sociocultural, provocándose retraso en la formación de los actores locales que incide en última instancia en un desarrollo inclusivo no pertinente.

**Atendiéndose a las condicionantes y pautas del desarrollo inclusivo como requerimiento de la innovación social** como visión necesaria desde las universidades cubanas, se precisan estas alternativas. El rol esencial que adoptan las universidades es la de desarrollar innovaciones sociales que luego impacten en la economía potenciando una sociedad sostenible, equitativa y justa. Las lecciones aprendidas se centran, a partir de las experiencias propias de Universidades en América Latina, que pueden aplicarse y adaptarse como puntos de referencias para el desarrollo de Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación orientadas hacia el desarrollo inclusivo, con énfasis en su responsabilidad social.

Para una mayor asimilación de este sistema se debe valorar que las innovaciones deben ser asumidas desde las particularidades de cada territorio. Concediéndole gran importancia a la dimensión local con sus peculiaridades geográficas, históricas, culturales, tradiciones, sus identidades institucionales, educacionales, siendo claves para la innovación y fuente de competitividad (Nuñez, 2010). La claridad de la importancia del contexto y la cultura de cada territorio, así como las valoraciones de Lorenz & Lundvall, (2006), Fressoli, Dias & Thomas (2014); Cozzens & Sutz, (2012) Dutrenit (2015); Arocena (2015), facilita la elaboración de algunas ideas que pudieran constituir ejes temáticos en los debates, como referencia para la construcción de una universidad innovadora proyectada desde los requerimientos del desarrollo inclusivo.

Para el desarrollo de las capacidades de innovación inclusiva de la población beneficiada, se debe realizar las siguientes acciones: 1) identificar los conocimientos técnicos y las competencias de las

poblaciones beneficiarias, 2) mejorar sus competencias innovadoras y empresariales para generar innovaciones pertinentes en su contexto socioeconómico, 3) aplicar mecanismo de integración para aprovechar de manera óptima las innovaciones que ponen a su alcance las políticas de Ciencia Tecnología e Innovación inclusivas.

En cuanto la gestión del conocimiento y la innovación desde la inclusión de su sostenibilidad, se hace necesario poner en práctica criterios expresados por representantes de la Red GUCID, principalmente por Nuñez (2010) cuando cita a Lage (2005) sus puntos de vista sobre la complejidad epistemológica del modo de producción “contexto-céntrico” del conocimiento, entendiéndolo estructuralmente por lo que denomina “conocimiento relevante”, teniendo las siguientes particularidades: 1) colectivo (incorporado a las organizaciones); 2)combinatorio (fuentes y disciplinas diversas); 3)concreto (vinculado a las aplicaciones); 4) local y 5) tácito (frecuentemente no estructurado).

En esta fase, la Transferencia del conocimiento orientada hacia la innovación social, las universidades cubanas, ante este mundo de alta complejidad, deben planear la producción de nuevos conocimientos en coherencia con las Políticas de Ciencia Tecnología e Innovación con las Sociales, prevaleciéndose las exigencias del desarrollo inclusivo, con una significación de la innovación social como cualidad distintiva en las universidades.

Las mismas están llamadas a integrar sus funciones científicas y sociales, en otro orden las acciones que debe desarrollarse estarán dirigidas a: contextualizar la ciencia en función de las necesidades de la población, perfeccionándose la relación entre las disciplinas, para que sea multidisciplinaria, transdisciplinarias y multicultural y la gestión de la investigación y el posgrado en las universidades debe dirigirse a promover consultorías, investigación conjunta y comercialización de licencia y patentes; punto de referencia esencial para que las universidades se transformen en empresas dedicadas a la explotación del conocimiento, tecnología o resultados de investigación desarrollados dentro de su entorno.

## CONCLUSIONES

Los sistemas de innovación como una herramienta de utilidad para medir el impacto económico de un país. La fragmentación de su análisis a cuestiones tecnológicas no permite que se visualice el impacto

que posee en la interacción y conjugación de otros sistemas que actúan directamente sobre el mismo objetivo, siendo fatal para el logro de innovaciones sociales que tenga como finalidad el desarrollo inclusivo.

La identificación de mecanismo de integración entre las redes del conocimiento que interactúan dentro de las universidades y las que existen en lo externo de este contexto. Además, la aplicación de las concepciones del desarrollo inclusivo consolida la práctica de la universidad como agente de cambio implicada en el desarrollo de la sociedad desde posiciones sociocríticas.

Se debe seguir perfeccionando los sistemas de innovación en las universidades a partir de que se potencien proceso como el desarrollo de capacidades innovativas en los diferentes actores que intervienen en contextos de desarrollo económico y social, gestión del conocimiento de la innovación y su inclusión para la sostenibilidad y la transferencia de conocimiento de los aprendizajes de las diferentes redes del conocimiento. Sin embargo, para la implementación de estos procesos se hace necesario una reingeniería de los sistemas de innovación universitarios, tanto dentro del Centro Universitario Superior como fuera de ellos porque asumen como particularidad la de insertarse en sistemas de innovación a escala local.

Se recomienda en próximos estudios la interpretación del pensamiento del líder de la revolución cubana Fidel Castro Ruz, a partir de la década del 90 con énfasis en las transformaciones sociales sucedidas en Cuba que tuvieron como base los programas de desarrollo social; que impactaron en diferentes grupos de edades, formaron redes del conocimiento y potenciaron las bases para el perfeccionamiento de una sociedad inclusiva y su sostenibilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arocena, R (2015). Tools to Develop Inclusive Innovation. In the Second Day of the International Seminary “Debate on the New Context for the Policies on Science, Technology and Innovation”. Retrieved: 0000037883httpwww.mincyt.gob.ar
- Bortagaray, I., & Gras, N. (2013). Policies on Science Technology and Innovation for Inclusive Development: Changing Tendencies in South America. In G. Crespi, & G. Dutrénit, *Policies on*

*Science Technology and Innovation for Inclusive Development: Latin American Experience* (pages. 263-294). Mexico: LALICS.

- Cozzens, S., & Sutz, J. (2012). *Innovation in Informal Settings: . A Research Agenda*: IDRC.
- Dutrenit, G. (2015) Tools to Develop Inclusive Innovation. In the Second Day of the International Seminary "Debate on the New Context for the Policies on Science, Technology and Innovation". Retrieved: 0000037883httpwww.mincyt.gob.ar.
- Fressoli, M Rafael Dias, and Hernán Thomas (2014), "Innovation and Inclusive Development in the South: A Critical Perspective" en *Beyond Imported Magic, Science, Technology and Society in Latin America*, Medina, E., C. Holmes e I. Da Costa Marques (Eds.), MIT Press. ISBN [978-0262526203](#), pp. 47-66.
- Lundvall, Bengt-Åke. (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Londres: Pinter Publishers.
- Nuñez, J. (2010). *Higher Education and Local Development: Emergent Agenda and its Conceptual Demands*. Report of the University Knowledge Innovation Development Management Branch Program (GUCID). Ministry of Higher Education, Cuba. Year I No I, Page 10-21.
- *Science, Technology and Innovation Contributions to Social Inclusion promoted by LALICS (Latin American Network on Learning, Innovation and Competence building)* Available at: <http://www.escyt.org>, reviewed on March 30, 2015
- Sen, A. (1999). *Development As Freedom*. New York: Anchor Books.
- Sutz, J. (2008). *Science, Technology and Society*. Montevideo: Spain's Cultural Center.

## CAPÍTULO 32. INNOVACIÓN INCLUSIVA Y DINÁMICA TERRITORIAL, SU IMPRONTA EN LA PROVINCIA DE CIEGO DE ÁVILA.

Arzola de la Rosa, Dr.C Lissete.

Universidad de Ciego de Ávila.

[lissetear@unica.cu](mailto:lissetear@unica.cu).

Fis De la Rosa, Ms.C Yamaris.

Universidad de Ciego de Ávila.

[yamaris@sma.unica.cu](mailto:yamaris@sma.unica.cu).

Mendez Lemes, MsC Mabel.

Universidad de Ciego de Ávila

[mabelml@sma.unica.cu](mailto:mabelml@sma.unica.cu).

### RESUMEN

La nueva universidad cubana tiene dentro de sus funciones el desarrollo de conocimientos para el perfeccionamiento de sus escenarios, a través de la vinculación academia-territorio. Los presupuestos teóricos existentes sobre Ciencia Tecnología e Innovación desde la práctica de la innovación inclusiva como herramienta, no solo exige la transferencia del conocimiento hacia el territorio, sino que motiva que se reflexione sobre el hombre como ser innovativo, económico y social. Los estudios de población y su desarrollo, la responsabilidad social del conocimiento y la innovación son pautas que facilitan la integración de categorías como el conocimiento y el desarrollo; articulándose principios como la inclusión. Asumir una postura que permita un acercamiento a la formulación de axiomas, relacionados con la orientación de la comunicación del conocimiento e innovación para la elevación de la calidad de vida de la población, y su implicación en la solución de sus problemas relacionados, en su sentido más general, con la alimentación, salud, vivienda y energía; constituye la principal motivación de estas reflexiones, dada por la impronta de la sostenibilidad de la vinculación innovación y dinámica de la población desde requerimientos que surgen y se proyectan en la Universidad Máximo Gómez Báez de la provincia de Ciego de Ávila (UNICA).

**Palabras Claves:** innovación inclusiva, población y desarrollo, sostenibilidad.

### ABSTRACT

The new Cuban university aims at developing knowledge to improve its scenarios through the territory-university linkage. The existing theoretical antecedents on Science, Technology and Innovation from the practice of inclusive innovation as a utility not only demand the transference of knowledge to the territory, but motivate to reflect on the man as an innovative, economic and social being. Research on population and its development, social responsibility of knowledge and innovation are guidelines which enable the integration of categories such as knowledge and development; linking principles such as inclusion. Assuming a stance which enables to approach to the formulation of axioms related to the orientation of the communication of knowledge and innovation to increase the quality of life of the population and its implication in solving the problems related to food, health, housing and energy; it constitutes the main motivation of these reflections, given by the mark of the sustainability of innovation and population dynamics linkage from requirements that arise and are displayed at the Máximo Gómez Báez University in Ciego de Avila province.

**Key words:** inclusive innovation, population and development, sustainability.

## INTRODUCCIÓN

La motivación principal de transmitir estas ideas parte de diferentes criterios que se asumen en los discursos sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) en varios ejercicios del desempeño profesoral dentro de las universidades. Es curioso, y de forma generalizada, sentir que la tecnología surge de postulados de la teoría que articula con una práctica cultural; pero pocas veces se reflexiona acerca de quién la produce y a veces, no se asume como centro del debate al individuo, grupos y la sociedad en su sentido más amplio. Por lógica, se impone una hegemonía asumida desde creencias, estereotipos, actitudes y valores dados por la reproducción cultural de generación y generación; de un quehacer científico que desarrolla las universidades para el territorio.

El desarrollo local, según Guzón (2006) entre sus principios básicos esta la posibilidad de que la gestión del conocimiento, innovación y transferencia de tecnologías busque soluciones apropiadas, estableciendo vínculos estrechos con centros de investigación, universidades y otras organizaciones en apoyo a propuestas de soluciones. Para una mayor asimilación de estas ideas se deben valorar que las innovaciones deben ser asumidas desde las particularidades de cada territorio. Concediéndole gran importancia a la dimensión local con sus peculiaridades geográficas, históricas, culturales, tradiciones,

sus identidades institucionales, educacionales, siendo claves para la innovación y fuente de competitividad (Nuñez, 2010).

Los principales cuestionamientos que surgen se orientan esencialmente a ¿cómo interpretar la correlación entre territorio e innovación inclusiva? ¿qué particularidades del territorio influyen en las proyecciones de Ciencias, Tecnología e Innovación promovidas por la universidad? y ¿qué indicadores deben medir la sostenibilidad de la responsabilidad social de la universidad en los sistemas de innovación a escala local?; son cuestionamientos que se tratará, en la medida de lo posible, formular conjeturas que pueden ser asimiladas e integradas al discurso científico en las universidades, aunque se prefiere que se desarrolle un pensamiento crítico, como base de la participación activa en los espacios de reflexión y debate, carentes en la actualidad.

#### DESARROLLO DEL TEMA

Una aclaración necesaria, es que la incorporación de la dimensión de lo inclusivo no es considerado como una ausencia, su articulación como atributo que “todos los grupos de personas contribuyen a la creación de oportunidades, comparten los mismos beneficios del desarrollo y participan en la toma de decisiones” (PNUD, 2015), más que una necesidad se considera como una oportunidad. Pero, con la debida implicación de la población y la necesidad de su estudio para reajustar los planes de desarrollo local, como eje temático de los sistemas de innovación a nivel municipal.

La mirada de estos temas, no solo debe resaltar la importancia de los sistemas de innovación, también su desarrollo es significativo como expansión de las capacidades y las libertades de los seres humanos (Sen, 1999). Sin embargo, la actualización sistemática de todo lo concerniente a la innovación, en tanto su generación, apropiación de conocimientos desde la diversidad territorial con sus acepciones entre localidades urbanas y rurales, y además de comunidades identificadas por periféricas; concibe la construcción de redes locales del conocimiento entre las universidades y centros de investigación a tono con las exigencias de la sociedad en su sentido más general.

El requerimiento de aprender de la sociedad, asumiéndose las experiencias de la vida cotidiana y la emancipación de la población a través de la participación ciudadana de los actores locales; es una línea directriz de las universidades en la propia gestión del conocimiento y la innovación que promueven. Básicamente se le hace referencia a que la comunidad, debe ocupar un espacio priorizados en modelos

como la triple hélice (Etzkowitz y Leydesdorff; 1997) expresado por Arias & Aristizábal (2011), criterio que sirve de base para la complementación con la perspectiva de análisis de la población y su desarrollo.

Según Aja *et, al.*, (2012) la concepción de la relación población-desarrollo avanza hacia la idea de que el desarrollo económico y social de un país o región ha de estar dirigido, fundamentalmente a elevar la calidad de la vida de la población en su totalidad y de cada individuo que la integre. Esta mirada, refleja las propiedades de la dinámica de la población, visión que debe ser incorporada en los ejercicios que se realizan cuando se proyecta la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI), que en ocasiones no es percibida de igual forma en diferentes áreas del conocimiento que articulan dentro de las universidades.

No obstante, la identificación de indicadores que deben medir la sostenibilidad de la responsabilidad social de la universidad en los sistemas de innovación a escala local a partir de la sistematización de lecciones aprendidas de la Universidad de Cádiz (García, Jiménez, Azcárate, & Navarrete, S/A), Institución de Educación Superior (IES) de Medellín Colombia (Arias & Aristizábal, 2011) y la UNICA (Arzola, 2008); constituye el principal reto teórico-metodológico que se asume como parte de la investigación que debe comenzar en el 2016 y tiene como título: *Desarrollo Local: estudios de población desde la innovación inclusiva en territorios limítrofes entre las provincias de Ciego de Ávila y Sancti Spíritus*, que coordina la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la UNICA en alianza con la Universidad de Santi Spíritus.

## METODOLOGÍA

El abordaje de la investigación en lo relativo a lo metodológico se basa en la utilización de los enfoques cuantitativo y cualitativo. En cuanto a lo primero, se construyó un inventario de información sobre la base de indicadores propios de la distribución poblacional, tomando como fuentes las establecidas por la Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI) y las recogidas por el estudio titulado *Esquema Provincial de Ordenamiento Territorial hasta el 2030 de la provincia Ciego de Ávila (DPPF, 2015)*; con la intencionalidad de analizar la correlación entre territorio e innovación inclusiva y su influencia en las proyecciones de CTI promovidas desde la universidad.



Posteriormente, en un segundo momento a partir de la información que se obtiene de grupos de discusión, se adquiere una aproximación de los indicadores que deben medir la sostenibilidad de la responsabilidad social de la universidad en los sistemas de innovación a escala local. Contando con dos momentos, el primero fue para seleccionar de forma participativa los indicadores de medición de la responsabilidad social de la universidad en los sistemas de innovación a escala local, y luego su aprobación.

La Estrategia del análisis de **las discusiones del grupo** que se utilizó fue la de enfoque instructivo-artístico (Gil, 1994). Después de configurar el proceso de reflexión, se siguieron los procedimientos generales del análisis de datos cualitativo que se explica a continuación: lectura inicial de los discursos, reducción de datos, disposición de datos, obtención de conclusiones, verificar las conclusiones y redactar el informe. Estando compuesto por 10 miembros, seleccionándose, de forma heterogénea: profesores, gestores y directivos. Para el procesamiento de la información se aplicó la estadística descriptiva, específicamente para el primer momento y análisis de discurso para la información que se obtiene del grupo de discusión.

## RESULTADO Y DISCUSIÓN

La UNICA se ubica en un entorno eminentemente agrícola y con la presencia de un desarrollo turístico, cada vez más creciente. Además, se caracteriza por una alta complejidad social debido a la diversidad de los sistemas de relaciones territoriales entre los 10 municipios. Mantiene un crecimiento poblacional ligero y solo municipios como: Morón, Ciro Redondo; Baragua y Ciego de Ávila, concentra las áreas económicas de mayor impacto socioeconómico de la provincia y experimentan un crecimiento de su población.

Ante esta realidad, llama la atención que Chambas, Majagua, Florencia y Venezuela; decrezcan poblacionalmente; siendo estos territorios los de mayor demanda de fuerza de trabajo que impulsa el desarrollo de cadenas de valor asociadas a las producciones de grano, hortícolas, frutales y porcinas. Dentro de ellos existen diversas localidades en las cuales los Grupos Científicos de Trabajos como: Grano, Frutales, Vianda y Caña aplican sus resultados científicos y que se inserta a su población, es decir a los productores a la aplicación de los productos tecnológicos que innovan, y la problemática anteriormente detectada puede constituir una barrera para la sostenibilidad de los mismos.

Para una mayor aproximación a las respuestas de las interrogantes que motivaron estas reflexiones, se hace énfasis en el entorno que se desarrolla los recursos laborales, en este caso en el grupo de edad de 15 y más. Sin embargo, su interpretación acertada motiva el estudio de documentos importantes, siendo uno de ellos el Esquema Provincial de Ordenamiento Territorial hasta el 2030 de la provincia (DPPF, 2015). La provincia de Ciego de Ávila es un espacio geográfico que es la penúltima provincia del país cuando se evalúa el número de habitantes y la séptima en extensión territorial y según el Censo de Población y Vivienda del 2012, tienen como población 426 054 habitantes.

Su desarrollo, en las últimas cinco décadas, ha influido directamente y como consecuencia el comportamiento de la población es desigual en los diferentes municipios. La zona central compuesta por localidades como Ciego de Ávila, Ciro Redondo y Morón; se caracteriza por ritmos de crecimiento de su población, mayor concentración del desarrollo económico, elevada movilidad territorial y agrupa el 57% de la población de la provincia (Tabla No.1).

Tabla No.1 Distribución de la población y su representación en la Zona Central de la provincia de Ciego de Ávila. Fuente: Información del CENSO de Población y Vivienda 2012.

Zona Central	Municipios	Población (Habitantes)	Densidad Poblacional (Habitantes /Km <sup>2</sup> )	Grado de Urbanización (%)
	Ciego de Ávila	147 745	328.3	84.6
	Ciro Redondo	29896	52.7	55.2
	Morón	66287	53.2	93.4

El patrón de crecimiento de los asentamientos se concentra en localidades ubicadas en las zonas de principales ejes de viales, e influye significativamente en el despoblamiento de las zonas rurales. No obstante, en la Zona Periférica de la provincia; que tiene un alto potencial de suelos agrícolas, bajas densidad de población rural y compuesta por 6 municipios que representan solamente el 38% de la población total de este territorio.

La UNICA transfiere en mayor medida sus conocimientos innovativos hacia esta zona, como se explica anteriormente. La desigualdad distribución de la población, impacta en que existen territorios que demandan fuerza laboral para un desarrollo sostenible de programas priorizados como la producción de alimento, como expresión de la seguridad alimentaria, por el déficit que poseen. Provocándose, que desde los gobiernos locales se repiense en políticas poblacionales migratorias en articulación con las que se formulan de CTI a escala local, quedándose evidenciada la significación que posee la articulación entre innovación inclusiva y dinámica territorial.

Ante esta realidad, la responsabilidad social universitaria debe afianzarse en las condiciones actuales del territorio. De forma conclusiva, el resultado final que se obtuvo del grupo de discusión que la innovación inclusiva puede ser sostenible en la medida que se potencie la calidad de los sistemas de innovación a escala local, la justicia y equidad social, como expresión esencial del desarrollo humano.

Sin embargo, el dilema apuntaba a la concreción de dos grupos de indicadores, unos evaluaban la innovación desde la inclusión de su sostenibilidad y otros a la construcción de capacidades de los actores locales. El resultado final y la fijación de los indicadores son lo que se pueden observar en la (Tabla No.2), a partir de los criterios de los propios gestores, que son sujeto y objeto de las transformaciones sociales, económicas, ambientales, culturales que se materializan en el ámbito comunitario actual.

**Tabla No.2 Indicadores para la evaluación de la sostenibilidad de la responsabilidad social de la universidad en los sistemas de innovación a escala local.**

**Construcción de capacidades de los actores locales      Innovación desde la inclusión de su sostenibilidad**

Utilidad de la formación para el desarrollo de la práctica profesional.	Comportamiento ético
Pertinencia y contextualización de las agendas de capacitación.	Protección del medio ambiente
Coherencia entre el contexto y la ética profesional.	Reducción de las desigualdades sociales
Eficiencia de la gestión socioeducativas	Igualdad de sexos
Compatibilización entre las necesidades de la población y las exigencias de los gobiernos locales.	Promoción de la salud
Relevancia académica, científica o profesional de los actores sociales	Derecho ciudadano
Claustro de excelencia.	Compresión cultural
Infraestructura técnica y social.	Producción y consumo responsable
Existencia de procesos evaluativos constantes que permiten trazarse planes de mejoras.	Acceso a las TIC
Compromiso político e ideológico de las ofertas de formación.	

Capacidad transformadora	
--------------------------	--

## CONCLUSIONES

Los estudios de población deben acompañar más en la toma de decisiones de las políticas de Ciencia e Innovación Tecnológica que se apliquen a nivel local, articulándose con las políticas poblacionales, que además son aprobadas por los gobiernos locales. La aplicación de valoraciones de esta tipología, reflexiona la sostenibilidad de un producto tecnológico y su impacto en la dinámica poblacional.

Además se obtuvo como resultado dos grupos de indicadores en correspondencia con las exigencias actuales de las ONU, sobre innovación inclusiva y a partir de aportaciones de diversas universidades, valoradas y llevadas a consenso por parte de los actores locales implicados en la CTI a escala local en la provincia de Ciego de Ávila, que puede utilizarse para medir los sistemas de innovación desde la perspectiva del desarrollo inclusivo.

Fortalecer el papel de las Ciencias Sociales en los análisis sobre los sistemas de innovación y la existencia de mecanismos de integración de los actores locales, es uno de los retos e impronta que tiene la UNICA en la actualidad. La promoción de alternativas para el desarrollo local del conocimiento y la innovación, mayor articulación entre conocimiento, prioridades del desarrollo y políticas públicas; son principios esenciales en los sistema de innovación que tenga como requerimiento un desarrollo inclusivo regional.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arzola, Lissete (2008). La formación posgraduada basada en competencia de la acción profesional en Estudios Socioculturales. Tesis Doctora. Universidad de Granada, España.
- Aja, A., Catasús, S. I., Benítez, M., San Marful, E., Oliveros, A., Rodríguez, (2012). *Características sociodemográficas de la población cubana*. Universidad La Habana: CEDEM.
- Arias, J. E., & Aristizábal, C. A. (2011). Transferencia de conocimiento orientada a la innovación social en la relación ciencia-tecnología y sociedad. *Pensamiento y Gestión*(31), 137-166.
- García, E., Jimenez, R., Azcárate, P., & Navarrete, A. (S/A). Recuperado el 15 de enero de 2015.

- Gil Flores, J. (1994). Análisis de datos cualitativos: aplicaciones a la investigación cualitativa. Barcelona : PPU
- Guzón, A (2006). Desarrollo Local en Cuba. Retos y perspectivas. Compiladora Camporredondo. Editorial Academia. La Habana.
- Nuñez, J. (2010). *Educación Superior y Desarrollo Local: la agenda emergente y sus demandas conceptuales*. Boletín del Programa Ramal Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo (GUCID), Ministerio de Educación Superior, Cuba. Año I No. 1, pág.- 10-21.
- ONEI (2012). Estadísticas definitivas del CENSO 2012. Oficina Provincial de Estadística e Información en Ciego de Ávila. Soporte digital.
- PNUD (2015). Inclusive Development. [ En línea]. Disponible en: <http://www.undp.org/content/undp/en/home/ourwork/povertyreduction/focusinclusive-development/> Consultado (2 de Marzo de 2015).

## CAPÍTULO 33. DESAFÍOS DEL SISTEMA DE INNOVACIÓN AGROPECUARIO LOCAL EN EL MUNICIPIO DE VENEZUELA

González González, Kenia  
Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

[keniagg@sma.unica.cu](mailto:keniagg@sma.unica.cu)

Arzola de la Rosa, Lissete  
Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

[lissetear@unica.cu](mailto:lissetear@unica.cu)

Fis de la Rosa, Yamaris  
Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

[yamaris@sma.unica.cu](mailto:yamaris@sma.unica.cu)

### RESUMEN

En el contexto agropecuario del municipio Venezuela existen diversos emprendimientos locales que constituyen innovaciones que tipifican la localidad, no obstante, el desconocimiento, la falta de percepción de los actores sobre el desarrollo que necesitan provoca falta de integración entre ellos en aras del desarrollo local que se debe proyectar. Es por ello que a partir de esto se determine darle solución al siguiente problema científico: ¿cómo insertar el Sistema de Innovación Agropecuario Local en el municipio de Venezuela? Identificándose como objetivo general: diseñar un plan de acciones multiactorales para insertar el Sistema de Innovación Agropecuario Local en el municipio de Venezuela. La aplicación de varios instrumentos y la consulta a expertos permitió identificar las limitaciones y potencialidades del contexto agropecuario y su influencia en los sistemas de innovación y para ello se diseñaron acciones multiactorales que se distinguen por ser integradas, contextualizadas y donde se articulan los mecanismos que garantizarán la necesaria coherencia entre los actores locales tales como: los productores, los académicos, científicos y decisores y que tributen a un desarrollo agropecuario sostenible y desde los enfoques de equidad social en el municipio de Venezuela.

**Palabras claves:** Sistema, Innovación, Agropecuario, Desarrollo Local.

### ABSTRACT

According to the agricultural context in the community of Venezuela, there are local actions that constitute innovations who characterize the locality. Nevertheless, the ignorance and the lack of

perception incite the lack of interaction of local people development. That's why we have to find a solution to the next scientific problem:

How can we insert the Agricultural Innovation Local System in the community of Venezuela? As general Objective: to design a plan of actions to insert the Agricultural Innovation Local System in the community of Venezuela. The practice of some instruments and the advices of some experts allow us to identify the deficiencies and potentialities in the agricultural context and its influences in the system. Due to these actions, some important aspects has being integrated and contextualized. Since the approach of social equity, those mechanisms provide the coherency between local actors such as; farmers, academics, Scientifics and others that contribute the sustainable agricultural development.

**Key words:** System, Innovation, Agricultural.

## INTRODUCCIÓN

Cuba está inmerso en un proceso de descentralización económica de instrumentación de un Modelo Económico en el que se prioriza que los gobiernos locales municipales sean protagonistas activos, gestores de su propio desarrollo y esto trae consigo que el nivel de gestión y articulación entre los agentes de cambio proporcione transformaciones endógenas importantes a escala local.

*Para que un municipio se desarrolle integralmente tiene que aprovechar al máximo las potencialidades internas y externas del contexto territorial en el que se desarrolla, la que constituye una de las premisas fundamentales de los lineamientos de la Política Económica del país, aprobados por el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC). Ese aprovechamiento no se puede ver ajeno y lograr los objetivos propuestos, si para ello no se cuenta en el municipio con recursos humanos para lograr las transformaciones necesarias y suficientes a escala local.*

*El municipio de Venezuela se cataloga como el tercero en extensión territorial en la provincia, en él se localiza el área protegida Refugio de Fauna Cayos de Ana María y el Parque Nacional Jardines de la Reina, con incalculables valores naturales; además cuenta con suelos de alto valor productivo.*

*Desde el punto de vista productivo se especializa en las producciones de tubérculos y raíces. En él se encuentra enclavada la Empresa agrícola CUBASOY, única de su tipo en el país, especializada en la producción de granos (maíz y frijoles).*

De acuerdo con la información asentada en la Dirección Provincial de Economía y Planificación los resultados que aporta en el municipio de [Venezuela](#) un proyecto de Desarrollo Endógeno, coordinado por el empeño de Cuba y la [Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América \(ALBA\)](#), que ha tenido favorable repercusión en esferas como el transporte, la producción de alimentos, la pesca, la



salud, la educación, la gastronomía, los servicios y otras actividades del ámbito local. El proyecto endógeno ha intensificado el desarrollo productivo a escala local, ha proporcionado desarrollo de capacidades, y dentro de los objetivos que se persigue está que las acciones que se realicen en los sistemas de innovación a escala local se proyecten en el programa de alimentación a la población como máxima prioridad.

Sobre esto existen diversas experiencias como resultante de la implementación de la innovación y que constituye, sin dudas un antecedente del Sistema de Innovación Agropecuario Local (SIAL) como mecanismo que permite al gobierno local y a los actores locales implicados, resolver las barreras que obstaculizan el desarrollo de las cadenas agroalimentaria a escala local. Este sistema está compuesto por la Plataforma Multiactoral de Gestión (PMG) y los Grupos de Innovación Agropecuaria Local (GIAL) que funcionan articulando a actores locales diversos y al gobierno local (Ortiz, R, la O, M y Miranda; 2017).

El Sistema de Innovación Agropecuaria Local (SIAL), implica un nuevo paradigma de promoción de la innovación, implementarlo en su esencia misma es un acto innovador que requiere de aprendizajes en la acción. Se sugiere que el SIAL sea rectorado desde el gobierno municipal, quien también puede asumir roles de planificación y chequeo.

El SIAL es una propuesta sobre el “cómo” instrumentar un sistema de gestión del conocimiento y el desarrollo en los municipios, con atributos de horizontalidad y participación.



**Figura 1.** Sistema de innovación agropecuaria local. Tomado de textos de apoyo al Diplomado para la implementación del SIAL.

Como se puede observar en la (Fig. No 1), el sistema promueve formas de organización social de la innovación tales como: plataformas multiactorales y grupos de innovación. Estos componentes suscitan ciclos de gestión del conocimiento y la innovación sobre la base del aprendizaje en la acción. En el funcionamiento del SIAL, se fortalecen las capacidades para legitimar los principios y buenas prácticas de la innovación local y participativa.

El desarrollo agroalimentario local requiere de la formación de sujetos individuales y colectivos apropiados de una concepción de desarrollo sostenible sobre bases agroecológicas y enfoque de equidad de género, que posibilite generar procesos de aprendizaje interactivos al intencionar el diálogo entre el conocimiento científico y el saber campesino.

Ello supone el diseño de procesos educativos dialógicos, participativos, que incluyan concepciones teóricas y metodologías favorecedoras del intercambio de experiencias. Formar estas habilidades requiere de un programa que dote a los participantes de concepciones pedagógicas que privilegien la construcción colectiva del conocimiento, la horizontalidad en las relaciones sociales, la conformación del grupo como sujeto del proceso de aprendizaje.

Hoy en este contexto municipal existen diversos emprendimientos locales que constituyen innovaciones que tipifican la localidad, no obstante, el desconocimiento, la falta de percepción hace que no sean significativas estas innovaciones y por tanto, quedan en el anonimato y el silencio. Esto hace entonces, que no exista una coherencia equitativa en el ámbito territorial y que estén lejos de sentirse protagonistas activos de ciclos de aprendizajes de los que son únicamente gestores por excelencia.

La experiencia en el municipio de Venezuela, que recién se incorpora al PIAL pondera la necesidad de formar capacidades innovativas en los productores, académicos, científicos y decisores para la implementación del SIAL con objetividad y sostenibilidad.

La constitución y funcionamiento del SIAL en el municipio de Venezuela favorecerá e impulsará la innovación en el contexto productivo, así como coadyuvará al desarrollo local. Pero para la formación de espacios de concertación de actores y decisores para insertar el SIAL y de esa manera lograr la coordinación, planificación, implementación, seguimiento y evaluación de los procesos de investigación e innovación agropecuaria de forma integrada sobre la base de los saberes y el imaginario campesino de la localidad, se requiere de identificar sus desafíos siendo la finalidad esencial de la investigación que a continuación se socializa.

## **Materiales y Métodos**

Para la identificación de los desafíos del SIAL en el municipio de Venezuela fue necesario la realización de estas dos acciones: caracterizar el proceso agropecuario en el municipio Venezuela de la provincia de Ciego de Ávila y su contexto de innovación a escala local. Exigiéndose la aplicación de entrevistas y grupos de discusión a diferentes grupos metas de la localidad y que se visualizan en la siguiente tabla No.1

**Tabla No.1. Representación de los actores locales que actuaron como informantes claves de la investigación. Elaboración personal**

	Venezuela
Gobierno Locales	2
Universidad	3
Empresa Agropecuaria	3
Productores de las Unidades Productivas	13
Mujeres insertadas en las unidades productivas	10
Facilitadores	10

Insertar el SIAL en el municipio es un desafío que dará respuesta a corto, mediano y largo plazos al desarrollo agropecuario local, propiciará la articulación de los agentes de cambio en el contexto agropecuario, mitigará la falta de percepción entre los actores acerca del desarrollo local, así como la deficiente sensibilización de los actores en la necesidad de formar capacidades innovativas en los productores, académicos, científicos y decisores para la implementación del SIAL.

### **RESULTADO Y DISCUSIÓN.**

A continuación se hace una descripción de la situación actual del contexto agropecuario del municipio de Venezuela y se enfatiza en las características territoriales, poblacionales, productivas, ambientales y sociales. Esto implica que la descripción tenga dos momentos; el primero describe el contexto agropecuario y el segundo lo relacionado con la explicación del sistema de innovación en este territorio. Según el Anuario Estadístico del 2015 el Municipio Venezuela está ubicado al Sur de la región central del país, tiene una extensión superficial de 821.02 km<sup>2</sup> siendo de tierra firme 698.60km<sup>2</sup> y de

Cayería 122.42 km<sup>2</sup> (Dato biográfico actual). Nuestro municipio colinda al norte con el municipio Ciego de Ávila, limita al Sur con el Golfo de Ana María, al Este con el Municipio Baraguá y al Oeste con el Municipio Majagua y el Asentamiento la Sierpe perteneciente a la Provincia de Sancti Spíritus. El relieve está constituido por llanura pantanosa y suavemente ondulada con suelos rojos y pardos fértiles y profundos que ha resultado excelentes durante siglos para el cultivo de la caña de azúcar.

Otro recurso abordado es el agua. Este sigue siendo uno de los grandes retos mundiales, tan sólo su insalubridad, cuesta la vida a tres millones de personas al año, un problema redoblado por su escasez y la necesidad creciente con el incremento de la población mundial. Otro aspecto de interés marcado lo constituye la incidencia de intensas sequía y la penetración del mar en áreas de desarrollo de los sistemas de granos, principalmente y que según el Esquema de Ordenamiento Territorial se proyecta que el 45 % de estas áreas tenga comportamiento de instrucción salina en el municipio.

Algo que hay que destacar como un aspecto que incide con fuerza es la salinización del suelo, la inmensa sequía y la reforestación, son elementos que la inteligencia humana escala territorial tendrá que mitigar a partir de la innovación y creación de perspectivas que así lo demuestren.

Estos datos evidencian que la base productiva que predomina en el municipio es eminentemente agrícola, lo que pondera la necesidad de sensibilizar a cada uno de los actores para garantizar su efectivo desarrollo.

A raíz del Censo de Población y Vivienda del 2012, se pueden identificar diferentes problemáticas que inciden mayormente en las zonas productivas del municipio tales como: movimientos migratorios, tanto internos como externos que manifiestan saldos negativos, condiciones de las viviendas no favorables así como las condiciones de las hidrosanitaria.

La población residente en el municipio es de 26 671 habitantes, de ellos 13 848 varones para un 51,9 % y 12 823 hembras para un 48,1 %, con una relación de masculinidad de 1 080 varones por cada 1000 mujeres, siendo así a nivel provincial el segundo municipio con mayor índice, esto refleja que la variable migraciones incide teóricamente con una mayor entrada de hombres y más salida de mujeres, comportamiento propio de regiones rurales. Esto está en correspondencia en que el porcentaje de hombres es mayor en los asentamientos rurales (54.3%), debido al peso que tienen las labores agrícolas en estas zonas, situación que cambia para las zonas urbanas siendo menor con 50.6% debido a posibilidades de empleo que existen en el sector de los servicios o la existencia de pocas oportunidades de desarrollo para las mujeres.

En el análisis evolutivo de la población según la estructura por edades, se puede apreciar que durante todo el periodo (2002-2015) la población residente en el municipio no está exenta al proceso de envejecimiento que experimenta la población en nuestro país. Proceso que se tiene por el incremento de la población adulta (15 y 49 años) y vieja (60 años y más) representando el 65.9% y 15.5 % respectivamente, unido a la disminución de la población joven (0 y 14 años) para 18.7%. Todo ello se debe a la reducción en el tiempo de los índices de fecundidad (43.5/1000 hab) y natalidad (12.6/1000 hab) aunque este último indicador se encuentra por encima de la media provincial (11.5/1000 hab), unido a el aumento de la esperanza de vida (78 años), la migración y la mortalidad general (7.3/1000 hab), a pesar de la reducción de la mortalidad infantil (7.3/1000 nacidos vivos) lo que demuestra los avances obtenidos en la esfera de salud y el desarrollo del programa materno infantil, pero aun este valor se encuentran por encima de la media provincial (5.3/1000 nacidos vivos)

En el análisis de las migraciones debemos tener en cuenta que los flujos migratorios no solo inciden en el monto demográfico, sino también en la redistribución de la población, sus hábitos y costumbres, en la modificación de ideas y en la estructura por sexo y edades de la población, tanto en el lugar de origen como en el de destino. Este municipio lo podemos catalogar como emisor de población, presentando así en el año 2012 un saldo migratorio negativo (362 habitantes), dado tanto por el movimiento migratorio interno (intermunicipal y interprovincial) como por el externo, cuya tasa de migración total es de -14,0 por mil habitantes.

Estas migraciones son motivadas por muchas causas, entre ellas podemos citar en primer lugar a la desactivación de la Empresa Azucarera Venezuela, en el año 2002 donde un gran potencial de trabajadores perdieron su empleo tradicional y muchos quedaron desvinculados, aun después de formarse como nuevos especialistas mediante la Tarea Álvaro Reinoso. En segundo lugar la cercanía del municipio a la ciudad Ciego de Ávila, cabecera provincial, trayendo consigo movimientos pendulares de la población en busca de ofertas diversificadas de empleo en función de los perfiles que tienen o la búsqueda de oportunidades en la zona de desarrollo con énfasis en el polo turístico Cayo Coco. En tercer lugar la débil vinculación de las zonas oeste-centro del municipio es otro factor que incide en dichas migraciones ya que imposibilita un mejor funcionamiento de las relaciones productivas y sociales dentro del municipio.

Su entorno productivo y ambiental en el período 2008-2015 las producciones agrícolas en el municipio sostuvieron una contracción, favorecida aunque en el 2012 comienza un crecimiento significativo debido al impacto del proyecto endógeno, precisamente estos últimos constituyen la especialización

productiva del municipio. En los años mencionados la producción total aumentan en más de 18 mil toneladas, lo que repercute significativamente en el total. Por su parte las hortalizas constituyen las producciones con un segundo peso, las que experimentan un incremento considerable (800 toneladas) en el 2010, tendencia que se revierte dos años después. En tercer lugar con mayores producciones se encuentra el arroz, cultivo que ha incrementado su representatividad en el municipio con un incremento en todo el periodo de 1 100 toneladas; este es el único cultivo que mantiene una tendencia ascendente, sin ningún tipo de descenso. El resto de las producciones en el caso del plátano, frijoles y frutas aumentan, pero el cúmulo de las mismas es discreto. En el municipio, según el último censo sobre la tenencia de la tierra realizado por la Delegación Provincial de la Agricultura año 2015, existen un total de 824 fincas distribuidas en diferentes entidades productivas tales como: UEB “El Mambí” con 497 fincas, Ruta Invasora con “126” fincas, Flora y fauna con 1 finca y Azcuba: con 199 fincas.

En general, el municipio de Venezuela cuenta con 625 fincas agrícolas y 199 cañeras, las que suman un total de 824 en su totalidad. Lo que favorece el contexto agropecuario en las diferentes bases productivas y lo que apunta una necesidad de la inserción del SIAL.

Para el diseño del Programa de Desarrollo Integral la evaluación del entorno social.

de 10 comunidades que en su totalidad se ubican en zonas de alto desarrollo de los sistemas productivos de granos. En ella se manifiestan diferentes problemáticas que identifican esta localidad como muy vulnerable socialmente.

Se pudo obtener como resultado que son comunidades que tienen condiciones inadecuadas de los viales, los sistemas de comunicación, alumbrado público, la higiene de la comunidad y las viviendas, la gran mayoría, no son apropiadas.

La valoración de todas las informaciones anteriormente analizadas facilitó la identificación del contexto agropecuario local desde las fortalezas y sus debilidades (Tabla No.2).

**Tabla No.2. Fortalezas y debilidades del contexto agropecuario local. Elaboración personal.**

Fortalezas	Debilidades
1. Existe desarrollo económico y agropecuario en el municipio.	1. Poco conocimiento de las fuentes de financiamientos para el desarrollo local con énfasis en los agropecuarios.

2. Integración entre la academia, centros de investigación y sectores productivos.
3. Existencia de emprendimiento locales desde los saberes de los productores de diversos cultivos y con implicación de manera amplia en el contexto agropecuario.
4. Existen profesionales altamente calificados para actuar directamente en programas de desarrollo a escala local.
5. Existe sensibilización por parte de las estructuras de la universidad (Filial Universitaria Municipal) de generar una agenda de investigación pertinente que articule como esencia o método de trabajo a escala municipal y que el contexto agropecuario sea el centro de atención.
6. Es uno de los municipio seleccionados por el Ministerio de Economía y Planificación en establecer prioridades para una Estrategia Integral de Desarrollo sostenible.
7. Capacidades formadas y constructivas desarrolladas por el Proyecto Colaborativo entre Cuba y
2. La formación de capacidades que se realiza parte de formas organizativas que no se encuentran contextualizadas.
3. Incidencia de la intensa sequía y la penetración del mar en áreas de desarrollo de los sistemas de granos, principalmente y que según el Esquema de Ordenamiento Territorial se proyecta que el 45 % de estas áreas tenga comportamiento de instrucción salina.
4. Poco uso de alternativas agroecológicas.
5. Manifestación de un movimiento migratorio de lo rural a lo urbano, con énfasis en mujeres y jóvenes.
6. Deficiente la implicación y utilización de técnicas agroecológicas para lograr una agricultura sostenible.
7. Poco aprovechamiento de las potencialidades agroproductivas que potencien el diseño de proyectos de Iniciativa Municipal de Desarrollo Local.
8. Influencia de la dinámica migratoria interna y externa.

Venezuela acerca del Desarrollo  
Endógeno.

9. Influencia de rasgo de una cultura  
patriarcal.

En la caracterización del sistema de innovación a escala local del municipio de Venezuela fue esencial partir de que: "...No es concebible el futuro del país sin la ciencia y la técnica, no es concebible el desarrollo del país sin la ciencia y la técnica. (...) Y ese reto del futuro sólo podrán enfrentarlo las sociedades que estén realmente preparadas (...) Eso es lo que buscamos con la revolución educacional y eso es lo que buscamos con la revolución científico-técnica..." (Castro, 1976). Las palabras pronunciadas por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz mantienen plena vigencia. El desarrollo acelerado del nexo ciencia - tecnología alcanza dimensiones en las que resulta imposible imaginar el progreso de una nación sin reconocer la indiscutible conexión que condiciona la vida material y espiritual de la sociedad contemporánea.

La innovación es un proceso social que infiere participación e interrelación de personas o grupos y su materialización, requiere la imprescindible presencia de capacidades para innovar, que parten desde la adquisición de conocimientos existentes, su utilización y asimilación, hasta la generación de nuevos conocimientos. Es el resultado de un proceso de apropiación social del conocimiento (Arocena & Sutz, 2006), (Lage A. , 2013) y (Nuñez,2014)

El gobierno local de cualquier territorio debe tener en cuenta el fomento de ciencia, la tecnología y la innovación como pilares de su progreso socioeconómico; los resultados que esta triada deben estar comprometidos con el bienestar de sus habitantes, la erradicación de las desigualdades y en armonía con la naturaleza.

En municipio de Venezuela se encuentra un Centro Universitario Municipal /CUM) que funge como espacio propicio para la gestión del conocimiento y zonas de aprendizajes; así como cuenta con algunos emprendimientos locales tales como: fábrica de materiales de la construcción, artesanía local, elaboración de fideos y uso de la medicina verde. Los resultados tanto económicos como sociales tienen su impacto en la población, tal vez no sean las más idóneas, pues en la mayoría de los casos no están patentizadas.

En aras de insertar el SIAL al territorio se hizo un levantamiento de las potencialidades, debilidades y desafío que posee el contexto actual de innovación local (Tabla No.3).

**Tabla No.3 Fortalezas y debilidades del sistema de innovación a escala local. Elaboración personal**



### **Fortalezas**

1. El plan de Ciencia y Técnica del Centro Universitario (CUM) está en correspondencia con las prioridades de desarrollo agropecuario del territorio.
2. La universidad se percibe como un actor esencial en los espacios de intercambio, innovación y desarrollo.
3. Actores locales con interés de impulsar el desarrollo local a partir de sus potencialidades.

### **Debilidades**

1. Insuficiente desarrollo de sistemas de gestión del conocimiento y la innovación.
2. Insuficientes valoraciones de los principios del desarrollo local en el abordaje de los vínculos entre los actores locales.
3. Falta de divulgación sobre los avances en el desarrollo del sistema de innovación a escala local que eleve los conocimientos sobre los emprendimientos locales del territorio que surgen desde las buenas prácticas de los productores.
4. La percepción del desarrollo de los sistemas de innovación se enfoca hacia el desarrollo tecnológico y carece la perspectiva social que impacte en niveles de participación ciudadana y que resuelvan problemas sociales y de innovación.
5. Falta el enfoque multiactoral en los sistemas de innovación que provoca poco aprovechamiento de los resultados de Ciencia y Técnica a escala municipal

La identificación, el aprovechamiento de los recursos y las potencialidades endógenas, son pilares para el desarrollo socioeconómico de un territorio. Las transformaciones que se originan transversa lo económico y lo social, generando una articulación y una concertación entre todos los agentes socioeconómicos locales, públicos y privados, todos encaminados a solucionar las dificultades y retos existentes para así buscar mejoras en las condiciones de vida de los habitantes a partir de las potencialidades y el aprovechamiento más eficiente y sustentable de los recursos locales, lo que lo permeabiliza con el fomento de las capacidades de los emprendimientos locales y la dinamización del espacio innovador de la misma.

### CONCLUSIONES

1. Las principales características del contexto agropecuario en el municipio Venezuela de la provincia de Ciego de Ávila se relacionan con que posee potencialidades en los sistemas productivos de granos y existen diversos emprendimientos locales, pero la inadecuada integración entre los actores provoca un desarrollo local que no evoluciona a estadios superiores.
2. La existencia de sistemas de relaciones entre los actores locales que se cualifican desde la acción unilateral y no en interconectividad provoca como principal debilidad sistemas de innovación carentes de formación de redes de conocimiento y flujo de información constante.

### BIBLIOGRAFÍA

- Alburquerque, 200 Alburquerque, F. (2003). Curso de desarrollo local. *Curso en Congreso*. La Habana, Cuba.
- Aguilera, L. O., Rodríguez, A. M., Otero, Á. J., & Estupiñán, J. C. (2014). Proyectos, redes y funciones sustantivas en la gestión universitaria municipal del conocimiento y la innovación. Experiencias de la provincia
- Arocena, R., & Sutz, J. (2006). El estudio de la Innovación desde el Sur y las perspectivas de un Nuevo Desarrollo. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación* (7).

Consejo de la administración del municipio Venezuela (2016). Proyecto de Desarrollo Integral (PDI) del municipio de Venezuela.

Coraggio, A (2002). Un acercamiento al desarrollo de local con enfoque participativo. Formato digital.

Angelo, O (2002) Cuestiones del desarrollo para su diversificación. Formato digital.

Dirección Provincial de Planificación Física (2015). Esquema Provincial de Ordenamiento Territorial hasta el 2030 de la provincia Ciego de Ávila. Formato impreso.

Ortiz, R; la O, Manuel y Miranda, Sandra: (2017). Curso Sistema de Innovación Agropecuario Local: conformación y formulación. Texto de apoyo al diplomado para la implementación del Sistema de Innovación Agropecuario Local. Mayabeque: Ediciones INCA. ISBN 978-959-7023-90-6 ONEI 2015.

Oficina Nacional de Estadísticas e Información (2012). Censo de Población y Vivienda. La Habana. ONEI.

Núñez, J. (2014). *Universidad, conocimiento, innovación y desarrollo local*. La Habana: Félix Varela.

Oficina Nacional de Estadísticas e Información (2012). Anuario Estadístico. La Habana. ONEI.  
Recuperado de: <http://www.onei.cu>

## CAPÍTULO 34. SISTEMA DE MONITOREO DE LOS MOVIMIENTOS MIGRATORIOS INTERNOS EN COMUNIDADES

Fis De la Rosa, Yamaris. Universidad de Ciego de Ávila. [yamaris@sma.unica.cu](mailto:yamaris@sma.unica.cu)

Arzola de la Rosa, Lissete. Universidad de Ciego de Ávila. [lissetear@unica.cu](mailto:lissetear@unica.cu),

### RESUMEN

En la actualidad las dinámicas poblacionales actúan de forma rápida y transforman los procesos socioculturales que se desarrollan en una realidad social determinada. La medición de los mismos facilita registrar de forma sistemática la movilidad poblacional demostrando los diferentes escenarios que imponen los cambios de las condiciones económicas, políticas y sociales en cada localidad. El mundo gira en un escenario donde el fenómeno movilidad poblacional es inevitable y repercute en la planificación y ejecución de los recursos de los territorios. El presente trabajo tiene el objetivo de mostrar la propuesta del diseño de un sistema de monitoreo para los movimientos migratorios internos en comunidades, teniendo como aporte práctico la contribución de agilizar los procesos de respuestas de los gobiernos locales antes las demandas de los habitantes de las comunidades. El diseño de dicho sistema de monitoreo tiene un impacto social favorable, porque funge como herramienta de apoyo para las tomas de decisiones de los gobiernos locales a partir de la obtención de resultados concretos acorde a las exigencias sociológicas de las comunidades.

**Palabras claves:** sistema de monitoreo, movimientos migratorios internos, comunidades, Gobiernos locales

### ABSTRACT

At present the population dynamics act quickly and transform the socio-cultural processes that are developed in a determined social reality. The measurement of these makes it easier to systematically record population mobility by demonstrating the different scenarios that impose changes in economic, political and social conditions in each locality. The world turns in a scenario where the phenomenon of population mobility is inevitable and has repercussions on the planning and execution of the resources of the territories. The present work has the objective of showing the proposal of the design of a monitoring system for internal migratory movements in communities, having as a practical contribution

the contribution of streamlining the processes of responses of local governments before the demands of the inhabitants of the communities . The design of such a monitoring system has a favorable social impact, because it serves as a support tool for local government decision-making based on the achievement of concrete results according to the sociological demands of the communities

**Keywords:** Monitoring system, internal migratory movements, communities, local governments.

## INTRODUCCIÓN

Las actuales investigaciones relacionadas con temas sobre las dinámicas poblacionales son resultados muy aceptados por los altos directivos a la hora de ejercer su gestión de mandato. Dicho resultados hace la descripción exalta de la forma en que evolucionan y se transforman los procesos socioculturales que se desarrollan en una realidad social determinada. La medición de los mismos facilita registrar de forma sistemática la movilidad poblacional para que se demuestren los diferentes escenarios que imponen los cambios de las condiciones económicas, políticas y sociales en cada comunidad.

La visualización de establecer la amplia relación entre los índices de pertinencia de los pobladores en una comunidad y los estudios migratorios internos, han sido puntos de análisis de varios especialistas en la materia debido a su importancia en el estudio de una población en un contexto dado. La transformación y desarrollo comunitario, cohesión entre los diferentes factores políticos y de masas, la participación popular así como las interpretaciones que originan los procesos de adaptabilidad e integración social, son cuestiones que propician la formación de una cultura comunitaria, teniéndose en cuenta estas particularidades, se hace evidente la prioridad de estudios de la comunidad a partir de la asimilación de sus peculiaridades, para de esta forma tener conocimientos sobre sus debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades a la hora de hacer una intervención integral con gran efectividad y que sea reconocida por sus habitantes.

La inserción de los diagnósticos socioculturales, según Martínez (2007) adquieren gran utilidad, porque los mismos posibilitan el uso de técnicas y métodos que facilitan a las instituciones gubernamentales al realizar un reordenamiento científico, social, cultural, económico y técnico que responda a la política actual del Estado, así mismo se pueden identificar las tendencias en sus comportamientos y la influencia en el ámbito sociocultural donde se manifiestan.

El presente trabajo tiene el objetivo Proponer el diseño de un sistema de monitoreo para los movimientos migratorios internos en comunidades, considerando que el sistema de monitoreo es un proceso continuo y sistemático que mide el progreso y los cambios causados en un contexto específico, provocados por la ejecución de un conjunto de actividades en un período de tiempo.

Según refiere Guijt (1998), lo que contribuye a que los actores locales de un territorio obtengan mejores niveles de información del contexto, partiendo de la inserción en un campo de relaciones entre los procesos demográficos y las transformaciones sociales, es decir, la población y el desarrollo, visto en su sentido más general, para que no carezca de perspectivas estrechas de análisis y de enfoques (Bueno, 1994). La correlación entre ambos lo establece el vocablo sociocultural, principalmente cuando de diagnóstico se trata y no verlo como una necesidad sino como una emergencia en el ámbito sociocultural, ya que se tienen las potencialidades básicas para poder interpretar estos enfoques de cultura comunitaria en cada territorio.

Los movimientos migratorios internos actúan sobre un contexto de forma negativa o positiva, ya que son un cambio de residencia de la población a efecto de un móvil que tiene su explicación dentro de aspectos diversos, tales como económicos, sociológicos, antropológicos, laborales (por citar los principales) y el peso de cada elemento de influencia tiene en la decisión personal de migrar es diverso, coyuntural y paramétrico; según alega Morejón (1994) no se debe enfocar con peso categórico y genérico las razones causales de esta, pues varían según enfoque de estudio como: situación económica, problematizaciones sociales, mercados laborales, entorno y crecimiento industrial.

Por las razones expuesta por anterioridad evidencia la necesidad de un estudio de las migraciones internas en función de correlacionarlo con los niveles de pertenencia que poseen los habitantes por su territorio teniendo como presupuestos los niveles de interpretación teóricos y metodológicos que manifiestan la variable demográficas que proponen los estudios realizados por el Centro de Estudios Demográficos de La Universidad de La Habana (2009) en correlación con lo estipulado por Martínez (2007) en cuanto caracterización sociocultural se refiere. Esto facilitaría una visión más integrada de las transformaciones del contexto socioeconómico actual y a tono con los niveles de expectativas y necesidades de la población tomando como distintivo los enfoques macro y micro sociales en el proceso de intervención comunitaria en el contexto territorial.

En este sentido, se deben establecer niveles de descripción e interpretación de los flujos migratorios y su intensidad, para que se identifique las tendencias de los cambios sociodemográficos y su implicación en el desarrollo socioeconómico de las comunidades y los mecanismos que pueden ser utilizados por las mismas para que sus habitantes sientan una mayor pertenencia hacia ellas, esto propiciará una cultural comunitaria adecuada. Para ello se adopta y se adapta el criterio de Martínez (2007) para esta investigación, cuando define “caracterizar”, por un retrato de un contexto determinado, desentrañado su complejidad, estableciendo prioridades así como otros aspectos a ser caracterizado, que sugieren presentar una visión más concreta y precisa sobre las comunidades.

Es de gran importancia para las comunidades tener algún modo o mecanismo para la obtención de información sobre los procesos que se desarrollan o surgen dentro de ellas para así poder generar políticas públicas adecuadas. Con la llegada del siglo XXI el concepto de sistema de monitoreo deja de ser un proceso continuo y sistemático que mide el progreso y los cambios causados en una realidad social determinada en un período de tiempo, sino que amplía su connotación a partir de ser “ un conjunto de normas, procedimientos e instrumentos interrelacionados que permiten medir y evaluar mediante resultados la situación actual para las tomas de decisiones” de acuerdo a lo expresado por COMISCA (2010).

La evaluación es un proceso importante con la función concurrente para el servicio de inspección presente en todo su desarrollo, se caracteriza por ser sistemático destinado a obtener información válida y fiable que permita enjuiciar cualquier aspecto de la realidad comunitaria, como base previa para la toma de decisiones, de ahí que el sistema de monitoreo, requiere tener indicadores de medición que respondan a las siguientes interrogantes: ¿para dónde va las comunidades?, ¿a dónde quieren llegar? y ¿por qué senda han de ir? , ¿qué mapa se debe usar para avanzar debidamente hacia el pretendido desarrollo de las comunidades? e incluso este proceso evaluativo de las comunidades a partir de los resultados que emita el sistema de monitoreo podría hasta cuestionar en qué medida pueden ser eficientes la ejecución de recursos tanto material como humano por parte de los gobiernos locales a la hora de trazar políticas, productos y servicios en beneficio de los comunitarios, sino se cuenta con una información aterrizada a las condiciones de cada una y que sirva como herramienta de apoyo a las tomas de decisiones.

## DESARROLLO

La sociedad continuamente está en constante cambios a raíz de los procesos que se desarrollan en los distintos sectores que la integran, los mismos generan necesidades en los habitantes de las comunidades y demandan peticiones a los gobiernos locales, los cuales tienen que hacer tomas de decisiones rápidas para satisfacer las mismas; lo que requieren de información para conocer la profundidad de la situación y su posible solución.

Los sistemas de monitoreo han surgido para agilizar los procesos de respuestas antes los demandantes, pues son considerados herramientas de apoyo a las tomas de decisiones que ayudan a solucionar problemáticas de cualquier índole en organizaciones o comunidades desde la obtención de resultados concretos a partir de la recolección, almacenamiento, recuperación y socialización de datos e informaciones de hechos, personas y fenómenos; sin embargo, aún hay instituciones y comunidades que no le conceden importancia a la implementación y el desarrollo de los mismos, muchas veces por desconocimiento del tema.

Con la presencias de sistemas de monitoreo en las comunidades facilitan la creación, previamente de una base de datos y luego a partir de este se puede interpretar el contexto comunitario y de dictar las tendencias poblacionales de un determinado asentamiento, la implicación de variables demográficas como natalidad, mortalidad y migraciones así como las diferentes acciones que se deben adoptar para que se establezcan las condiciones necesarias que puedan tributar a el desarrollo local en las comunidades.

Los actores locales, decisores y comunitarios necesitan mantener una estrecha y contante comunicación para llevar a cabo un pleno desarrollo en sus comunidades, cada individuo debe tener el conocimiento real de su localidad y derecho de participar conscientemente a la hora de la planificación, ejecución, evaluación de acciones y de proyectos social existentes en su territorio.

Actualmente los habitantes de las comunidades han superado la etapa de solo quedarse consumiendo información, sino que han dado un salto cualitativo y cuantitativo de cómo ir convirtiendo esa información pasiva en un conocimiento renovado aplicado al beneficio comunitario, lo que requiere de una evaluación constantemente de cómo van desarrollándose las tareas planificadas, de ahí la necesidad de constar con los sistemas de monitoreo para ayudar a tomar decisiones correctas y una adecuada planificación.



Cambiar una condición problemática, modificar ambientes insatisfactorios o evitar que una situación dada empeore, es tarea de la planificación según Rodríguez, Méndez, Fuentes & Vázquez (1999), pues permite decidir con anterioridad qué hacer. El sentido de planificación consiste en proponer una secuencia coherente para la realización de acciones lógicas y la aplicación de recursos y medios adecuados. Por esta razón, el monitoreo se inicia desde la planificación de las acciones. En la medida en que se mejoren los mecanismos y el proceso de planificación interna, se incrementará la capacidad de monitorear el mismo.

En el monitoreo se profundiza y se buscan las razones de las fallas comprobadas, con el objetivo de encontrar alternativas de solución. También pone énfasis en los aspectos considerados como positivos, reporta logros para que las prácticas exitosas puedan ser replicadas y las erróneas revisadas. Por esta razón, es un mecanismo establecido para acompañar el proceso de ejecución indicándonos el logro en el cumplimiento de metas y reporta información sobre el nivel de eficiencia y satisfacción de las demandas o necesidades alcanzadas por la organización, proyecto o comunidad.

Una de las principales problemáticas de las investigaciones sociales actuales, es que existe una tardanza en dar respuesta a las exigencias de las organizaciones políticas y de masas e incluso de grupos sociales que estudian fenómenos relacionados con el desarrollo local, porque no existe una institución que tenga como principio fundamental recoger y procesar la información necesaria para que se evalúen las dinámicas poblacionales.

## **METODOLOGÍA**

La metodología que se asumió este trabajo para la elaboración del sistema monitoreo (SM) es una adaptación a la implementada por el Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana (2011), este sistema permite ahorrar tiempo, disminuye errores, mejora la calidad de las estrategias de los actores locales, recopila datos oportunamente y contribuye a tomas de decisiones en función de los cambios producidos. La misma está compuesta por una Introducción al sistema de monitoreo y 7 secciones, pero de acuerdo a las características de la presente investigación solo se van a utilizar 5 y serán adecuadas al contexto.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La concepción de una estrategia informativa sobre los procesos socioculturales que se desarrollan en las diferentes comunidades (entiéndase como proceso socioculturales aquellos que dinamizan la comunidad, provoca cambios estructurales con una alta incidencia de dos categorías como lo espacial y lo temporal) garantiza que se determinen las condiciones necesarias para que surja un observatorio social, que implica que exista un banco de información sobre diferentes indicadores que evalúen sistemáticamente la realidad social y posibilite una actualización adecuada de la misma.

De acuerdo a lo comentado con anterioridad se propone como vía de solución el sistema de monitoreo para los movimientos migratorios internos en comunidades, considerado como “un conjunto de normas, procedimientos e instrumentos interrelacionados, que permiten medir y evaluar a partir de indicadores establecidos que generaran un cúmulo de resultados producto del procesamiento de información de la situación actual atendiendo las dinámicas poblacionales de esta comunidad, que servirá como herramientas de apoyo en las tomas de decisiones por parte del gobierno local para una efectiva planificación y ejecución de los recursos” (Cernada, 2015).

El *Sistema de Monitoreo* quedará estructurado de la siguiente forma:

**Introducción del sistema de monitoreo:** Aquí se describe los objetivos del SM de las comunidades y sus componentes.

a) *Objetivos del Sistema de Monitoreo:*

- ✓ Monitorear un conjunto priorizado de indicadores relacionados con las migraciones internas en las comunidades que permita medir sus comportamientos.
- ✓ Realizar un diagnóstico anual de la comunidad para la actualización de la información.
- ✓ Generar información permanente sobre los movimientos migratorios internos y su influencia en el entorno sociocultural permitiendo la identificación de las potencialidades de las comunidades.
- ✓ Identificar los escenarios que imponen los cambios en las condiciones económicas, políticas y sociales, asegurando su uso ante tomas de decisiones.
- ✓ Detectar errores en las metas respecto a lo programado por los actores locales y oportunamente adoptar acciones correctivas.
- ✓ Mejorar el desempeño de los actores locales, a través de la gestión de la información.

- b) **Componentes del sistema de monitoreo:** Está conformado por 6 componentes interrelacionados para lograr su óptimo funcionamiento: estructura organizacional, recursos humanos, monitoreo de los movimientos migratorios internos; gestión de datos, evaluación del sistema de monitoreo y divulgación de información.

**Sección I. Estructura organizacional del Sistema de Monitoreo:** se describen los niveles de estructura organizacional, la función de los responsables de la Gestión, mecanismos para la operación así como la infraestructura básica para el SM.

- a) **Niveles de estructura organizacional del Sistema de monitoreo:** Comprende dos niveles:
- ✓ El Nivel Municipal está conformado por un equipo multidisciplinar de profesionales de distintas especialidades.
  - ✓ El Nivel Regional está representado por los delegados de las comunidades.
- b) **Función de los responsables de la Gestión del Sistema de Monitoreo:** Para la implementación del sistema se necesita un equipo multidisciplinario técnico- operativo (informático) así como el involucramiento de los tomadores de decisión en las comunidades. El equipo multidisciplinar lo conforma los delegados de las comunidades y los graduados en las carreras de: Ciencia de la Información, Comunicación Social, Estudios Sociocultural, Informática, Sociología y Geografía, donde cada cual tiene asignado sus tareas.

**Mecanismos para la operación del Sistema de Monitoreo (SM): Para el funcionamiento del Sistema de monitoreo se contempla :**

- ✓ **Coordinación en la Etapa de Planificación:** Debe ser efectuada de manera conjunta con los delegados de las comunidades y el equipo multidisciplinario, esto comprende: cálculo de metas de los indicadores priorizados para la elaboración del diagnóstico de las comunidades, frecuencia de recolección de los indicadores y modo de envío de las evidencias.
- ✓ **Reuniones del monitoreo para análisis de indicadores:** Cada dos meses se realizará una reunión, con la esencia de revisar los resultados del llenado de los instrumentos y reportes de monitoreo, identificar los principales errores, analizar las causas de las desviaciones de las metas de los indicadores, registrar cambios producidos en el período de análisis, identificar acciones para cumplimiento de metas. Es fundamental que los involucrados en la implementación del SM puedan medir su desempeño, para tal objetivo se aprovechará las reuniones cada dos meses.

c) **Infraestructura básica para el sistema de monitoreo:** Para la buena gestión y funcionamiento de los procesos en el SM debe tener una infraestructura mínima de equipos y tecnología, que comprende:

- ✓ 6 computadoras portátil o de escritorio con tecnología de punta.
- ✓ Conexión banda ancha de Internet (mínimo 512 KBPS).
- ✓ Disco duro externo o memoria flash, para resguardo de información.
- ✓ Espacio para archivar medios de verificación e insumos para impresión.
- ✓ Estante para archivar la información.
- ✓ Mueble para la computadora.
- ✓ Materiales de oficina.
- ✓ Aire acondicionado.
- ✓ Un teléfono.

**Sección II. Recurso humano del Sistema de Monitoreo:** Se refiere a las competencias, habilidades de los responsables y el equipo humano para la operación del SM.

a) Competencias y habilidades de los responsables de SM.

Actividades del monitoreo:

- ✓ Participación en reuniones de monitoreo cada dos meses para la revisión del funcionamiento del monitoreo.
- ✓ Identificación del formato e instrumentos para el registro de la información.
- ✓ Comunicación de los resultados del monitoreo.
- ✓ Recolección de datos mediante la implementación de instrumentos.
- ✓ Análisis de calidad de los datos y medios de verificación.

Competencias y Habilidades:

- ✓ Trabajo en equipo, impulsando y coordinando (entre los responsables de monitoreo y su equipo de trabajo que le proporciona información).
- ✓ Liderazgo y creatividad.
- ✓ Planificación y organización, manejo de tiempos.
- ✓ Gestión de datos y uso de instrumentos.
- ✓ Control de cambios, detección de riesgos, búsqueda de soluciones.
- ✓ Comunicación verbal y escrita.

✓ Iniciativa, amplio criterio y toma de decisiones en el proceso de recolección de información.

b) Equipo Humano para la operación del sistema de monitoreo.

Las personas responsables de la implementación del SM serán designadas formalmente por el Poder Popular y entidades asociadas, estas las conforman los profesionales egresados de las carreras: Ciencia de la Información, Comunicación Social, Estudios Sociocultural, Sociología, Geografía e Informática.

**Sección III: Monitoreo del Movimiento migratorio interno de la comunidad:** Se exponen las variables, indicadores y dimensiones establecidos para la obtención de los datos, así como los instrumentos a aplicar para la recolección de los datos.

El seguimiento de los movimientos migratorios internos se realizará con el uso de instrumentos que serán gestionados por el equipo de trabajo, por la entidad ejecutora (Poder Popular) del monitoreo.

La metodología utilizada para el monitoreo de los movimientos migratorios internos, permite determinar el peso porcentual posibilitando el análisis cuantitativos de los datos que aportaron los instrumentos aplicados mediante el procesamiento de los mismos, y el análisis de discurso para los datos cualitativos.

a) *Instrumentos de recolección y medición:* Se utilizarán cuestionario, estudio de documentos, entrevista y análisis demográfico.

**Sección IV. Gestión de los datos:** Se hace referencia al nivel de gestión, procesamiento, análisis y disseminación de los datos.

a) *Nivel de gestión de los datos:* Corresponden a los señalados en la sección I. (Niveles de la Estructura organizacional del Sistema Monitoreo).

✓ El Nivel Municipal: está conformado por un equipo multidisciplinar.

✓ El Nivel Regional: está representado por los delegados de las comunidades.

Entre los niveles de Gestión de Datos debe existir interacciones en dos vías: 1) se debe mantener una comunicación permanente con el propósito de garantizar la calidad y 2) difusión de la información y retroalimentación.

b) *Procesamiento y Análisis de Datos:* Los miembros del equipo multidisciplinar revisarán la información y medios de verificación instrumentos aplicados, así como los indicadores evaluados en cada caso, para depurar omisiones, errores e inconsistencias. Luego el coordinador del equipo de trabajo (sociólogo) y los profesionales en conjunto deben analizar e interpretar

cada instrumento, procesar y verificar la información resumen en los reportes de monitoreo. Posteriormente el licenciado en comunicación social y el ingeniero informático decidirán los canales que se va a utilizar para presentar la información procesada (informe, boletín, comunicado en la página web, folleto, informe, base de datos, otro)

- c) **Diseminación de datos:** Los datos producidos en el SM requieren ser transformados en información, evidencia y conocimiento para que genere una acción. Esto se logra por medio de su síntesis, análisis e interpretación. Solamente al final de este proceso comenzará a usarse el dato recogido mediante los instrumentos por parte del equipo de trabajo, para que los actores locales lo utilicen en tomas de decisiones y desarrollo de acciones en las comunidades.

Los datos generados por el Sistema de Monitoreo se utilizarán para

- ✓ Programar el Plan de Trabajo.
- ✓ Elaborar los informes.
- ✓ Detectar retos en la calidad de la información
- ✓ Aportar evidencias para las reuniones del que se realizan en los consejos populares, las cederistas así como las contribuyen a las intervenciones comunitarias que permitan proyectar un mejor desarrollo comunitario.
- ✓ Decidir necesidades de capacitación al equipo de trabajo.

**Sección V. Evaluación del Sistema de Monitoreo en la toma de decisiones:** Aquí se establecen indicadores propios para evaluar el funcionamiento del SM. Los ejes de análisis para este tipo de evaluación son:

- ✓ **Eficiencia:** Mide la relación entre resultados, toma de decisión y satisfacción de las necesidades. Refiriéndose al uso racional de los medios para alcanzar un objetivo predeterminado (es decir, cumplir un objetivo con el mínimo de recursos disponibles y tiempo).
- ✓ **Eficacia:** Es la capacidad de alcanzar el efecto que se espera o se desea tras la realización de una o varias acciones.
- ✓ **Sostenibilidad:** Es la función de la durabilidad de los efectos del Sistema de Monitoreo y sus resultados una vez que sea utilizado en la toma de decisiones de los actores locales. Implica las evaluaciones de las tomas de decisiones que se materializan en acciones que se implementan, así se verifica la efectividad del sistema de monitoreo.
- ✓ **Efectividad:** Verificar el nivel de logro de los efectos de la implementación las acciones y los

recursos financieros utilizados.

La información que alimentará al sistema de monitoreo, tendrá en cuenta la medición de la dinámicas poblacionales que registra de forma sistemática, la movilidad poblacional y de esta forma se demuestra los diferentes escenarios que imponen los cambios en las condiciones económicas, políticas y sociales de estas comunidades. Los informes que se generen en esta herramienta de apoyo las respuestas a las exigencias sociológicas en diferentes análisis de la realidad de las comunidades por parte de los gobiernos locales

Para la implementación del presente diseño del sistema de monitoreo es importante proponer algunas recomendaciones metodológicas:

- ✓ El SM debe ser presentado oficialmente en una reunión donde se encuentren los representantes principales de las diferentes instituciones de prestación de servicios, así como organizaciones de política y masas,
- ✓ Los actores locales deben apoyar a la hora de aplicar los instrumentos para la recogida de la información y concientizar a los habitantes de las comunidades a la veracidad de sus respuestas.
- ✓ El local destinado para la creación del SM debe cumplir con los requisitos necesarios en cuanto a la infraestructura,
- ✓ El trabajo en equipo es fundamental para el buen funcionamiento,
- ✓ Los reportes o informes que generen el procesamiento de los datos introducidos al SM debe ser entregado en tiempo a los gobiernos locales para que lo tenga en cuenta para las tomas de decisiones
- ✓ Los equipos tecnológicos deben recibir frecuentemente mantenimiento para alargar su período de vida.
- ✓

## CONCLUSIONES

Las migraciones internas ha sido un fenómeno que se manifiesta constante desde el surgimiento de la humanidad, las circunstancias que lo ha provocado han sido disímiles, entre ellas, las de carácter climático, económico, político, social, familiar, entre otras. Ha tenido su repercusión en las esferas económicas, políticas y socioculturales de las comunidades receptoras.

Con la implementación del sistema de monitoreo para los movimientos migratorios internos en las comunidades, ayudará agilizar los procesos de respuestas antes los demandantes en las comunidades así como apoyará a los gobiernos locales a determinar mejores tomas de decisiones ante las soluciones de las problemáticas a partir de los resultados obtenidos en los diagnósticos aplicados.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bueno, E (1994). Población y desarrollo: enfoques alternativos de los estudios de población. La Habana: Centro de Estudios Demográficos de la Universidad de La Habana.
- Centro de Estudios Demográficos de La Universidad de La Habana (2009). Cuba: Población y Desarrollo. La Habana: Ed. Molinos Trade.
- Cernada, Y. (2015). Sistema de monitoreo que eleve los niveles de información sociocultural sobre los movimientos migratorios internos de la comunidad Orlando González Ramírez del municipio Majagua .Trabajo de Diploma, Ciego de Ávila: Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”.
- Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y Rep. Dominicana (2011) Plan de Salud de Centroamérica y República Dominicana 2010. Recuperado de: [http://www.sicasalud.net/sites/default/files/Dise%C3%B1o\\_M&E\\_25nov2011.pdf](http://www.sicasalud.net/sites/default/files/Dise%C3%B1o_M&E_25nov2011.pdf).
- Guijt, I (1998). Participatory monitoring and impact assessment of sustainable agriculture initiatives. Inglaterra: SARL - IIED.
- Martínez, M. (2007). La intervención sociocultural como recurso de cambio. Santa Clara: Centros de estudios comunitarios.
- Morejón, B.(1994). Marco teórico de la interpretación de las migraciones. La Habana: Centro de Estudios Demográficos de la Universidad de La Habana.
- Rodríguez, G et all. (1999). Modulo tomándole el pulso al género sistema de monitoreo y evaluación sensibles a género. Recuperado de [http://www.oitcenterfor.org/sites/default/files/edit/docref/pulso\\_gen.pdf...pdf](http://www.oitcenterfor.org/sites/default/files/edit/docref/pulso_gen.pdf...pdf).



## CAPÍTULO 35. EFECTOS DE TRANSFERENCIA DE SABERES CON ENFOQUE SOSTENIBLE EN FINCAS DE GANADO MENOR EN VENEZUELA

Pérez Machado, Centro Universitario Municipal Venezuela Cuba . [espvenezuela@ficainf.cu](mailto:espvenezuela@ficainf.cu).

Losada López, Zaray. Centro Universitario Municipal Venezuela Cuba. [Zaraynica.cu](http://Zaraynica.cu).

Ramírez Roque, Idelsi. Centro Universitario Municipal Venezuela Cuba . [espvenezuela@ficainf.cu](mailto:espvenezuela@ficainf.cu).

### RESUMEN

Para contribuir al incremento sostenible del ganado menor (ovinos, caprinos y conejos) en el municipio de Venezuela, se desarrolla desde el 2013 una intervención continua auspiciada por la Empresa de Ganado Menor (EGAME) avileña, básicamente a través de dos proyectos de investigación y un servicio científico-técnico, organizado en alianza desde los Centros Universitarios de Morón y Venezuela (UNICA), el Centro de Investigaciones en Bioalimentos (CIBA) y el Centro Municipal de Creación de Capacidades (CITMA). Por ello se han capacitado con visión sostenible y/o climáticamente inteligente a 175 personas totales, de los cuales 46 % productores. Entre todas las entidades productivas participantes se destacan: Una CPA (ovinos y caprinos) de AZCUBA, un Centro Cunícola (MINAG) y dos fincas (caprinos), todos con el objetivo de evaluar los impactos principales de la transferencia directa de saberes y tecnologías realizadas. Los resultados principales alcanzados demostró el dominio y uso práctico de los materiales técnicos entregados, que permitió una mejoría en instalaciones y estrategias de reproducción - genética, avances en salud de los rebaños y en el tratamiento de sus residuales (60 %), sin embargo, no se avanzó sustancialmente (75%) en sus bases alimentarias. El accionar integrado de todos los actores implicados, favoreció la producción y entrega de animales a la EGAME a partir del año 2014, reconociéndose a este municipio como el más integral (nivel provincial).

**Palabras Claves:** Ganado menor, producción sostenible, transferencia de saberes y tecnologías.

### ABSTRACT

In order to contribute to the sustainable increase of minor cattle (Ovine, goats and rabbits) in the municipality of Venezuela, it is carried out a continuous intervention since 2013 sponsored by Ciego de Avila's Minor Cattle Enterprise, basically through two research projects and a scientific-technical service, organized in alliance with the University Centers of Morón and Venezuela from the University of Ciego de Avila, the Bio-food Research Center and the Municipal Center for Capacity Creation. For

this reason, 175 people have been trained with a sustainable and / or climatically intelligent vision, of which 46% are producers. Among all the participating productive entities are a CPA (ovine and goats) of AZCUBA, an ovine and rabbit breeding Center (MINAG) and two Caprine Farms, all with the objective of evaluating the main impacts of the transfer Knowledge and technologies carried out. The main results showed the mastery and practical use of the technical materials delivered, which allowed an improvement in facilities and genetic-breeding strategies, advances in the health of herds and in the treatment of their residuals (60%), however, no substantial progress was made in their food bases (75%). The integrated operating of all the actors involved, favored the production and delivery of animals to EGAME from 2014 year, recognizing this municipality as the most comprehensive at provincial level.

**Key words:** Minor cattle, sustainable production, transfer Knowledge and technologies knowledge.

## INTRODUCCIÓN

El crecimiento de la población mundial pronosticado por las Naciones Unidas para el 2020 (80 millones de personas anualmente), los sistemas actuales de producción pecuaria en la mayoría de los países industrializados, que compiten directamente con las necesidades humanas, pues la ganadería consume el 50% de los suministros mundiales de cereales, por tanto, para cumplir con las necesidades en el 2050 es necesario desarrollar sistemas de producción que no dependan de los cereales (Preston 2002, citado por García & et al 2007).

Si de acuerdo con los criterios de (García & Machuca 2007) se considera que el estimado de necesidades proteicas totales diaria persona<sup>-1</sup>, está entre 62-82 g d<sup>-1</sup>, de la cual más del 40 % (con variaciones por áreas geográficas), debe ser de origen animal. Y que el crecimiento anual por especies será para: cerdos de 3,43; aves 3,25; carnero 2,87 y vacuno 2,72 % respectivamente; sería evidente pensar que el peso de las producciones sostenibles recaería sobre estas dos últimas ya que se obtendrían con menor dependencia de los limitados cereales, menos competencia con la alimentación humana y a la vez potencialmente más resistentes y adaptables a efectos del actual cambio climático, es por ello que se considera de importancia vital potenciar el desarrollo de la especie ovina como fuente más barata y asequible de carne.

A nivel de Ministerio de la Agricultura cubano (MINAG), Lezcano (2010) indicó que en el concepto más extenso, la producción animal se está moviendo desde el paradigma cuyo centro transita del “enfoque tecnológico al ecológico y finalmente al holístico”. La inclusión de todos los tenedores en el

proceso y la cadena de producción, condicionan la oportunidad de los núcleos pecuarios para producir. Por su parte, desde el año 2009, el Centro de Control Pecuario cubano {CENCOP} mostró las especies Ovinas y Caprinas como las de mayor potencial en cuanto a: mayores cifras en cabezas totales de 1 801 517 y 817 301 de todos los tiempos, para las primeras y segundas respectivamente, de los cuales los sectores estatal y campesino/cooperativo aportaron un 10 y 90 % de los ovinos y el 6 y 94 % para los caprinos. Ya en 2011 (Santos 2012) se reportó nacionalmente valores discretamente superiores, alcanzándose 1 853 666 y 838 579 para las cabezas ovinas y caprinas respectivamente. Lo anterior obedece, a una política trazada por la Dirección Nacional de la Empresa de Ganado Menor (EGAME).

Actualmente (Santos 2012), en la región central cubana mantiene la misma tendencia indicada anteriormente en cuanto al total de cabezas de ovinos y caprinos, superada sólo por la región oriental, desarrollándose fundamentalmente en el sector privado. Específicamente en la provincia de Ciego de Ávila, en la región Central cubana, (Borroto et al. , 2010), (Borroto et al. , 2011) y ( Borroto, Pérez, Pérez, Ramírez y Pérez, 2011) demostraron que la producción ovina se desarrolló en los años anteriores básicamente como una alternativa para sustentar el autoconsumo cárnico y la economía familiar, con predominio de la raza Criolla Pelibuey comercial, manejados en sistemas extensivos, con pastoreo continuo sobre pastos naturales de baja calidad, por tanto las ventas por convenios a la Empresa de Ganado Menor resultaron inferiores a las esperadas y el peso vivo medio al sacrificio estuvo próximo a los 30 Kg, también por debajo a lo establecido en la Resolución 148 (2008) de la EGAME.; manifestándose además, limitaciones en el conocimiento técnico de directivos de esa empresa (Provincia y Municipios) y de los productores encuestados. El municipio Venezuela reflejado en estas limitaciones y con el interés de contribuir al incremento sostenible del ganado menor (ovinos, caprinos y conejos), se inserta desde el 2013 en una intervención continua auspiciada por la Empresa de Ganado Menor (EGAME) avileña, básicamente a través de dos proyectos de investigación y un servicio científico-técnico, organizado en alianza desde los Centros Universitarios de Morón y Venezuela (UNICA), el Centro de Investigaciones en Bioalimentos (CIBA) y el Centro Municipal de Creación de Capacidades (CITMA). Para capacitar a las personas con una visión sostenible y/o climáticamente inteligente a la vez que se transfieren de manera directa saberes y tecnologías. Es por ello que el objetivo del presente trabajo está encaminado a develar los efectos de la transferencia de saberes y tecnologías en el municipio Venezuela perteneciente a la provincia Ciego de Ávila Cuba.

## DESARROLLO

-La Universidad de Ciego de Ávila, ha realizado un trabajo sostenido y estable desde hace varios años con la UEB de "GANADO MENOR" (EGAME) del municipio Venezuela, el Centro de Creación de Capacidades (CITMA), el Centro Universitario, así como con el sector Agropecuario del municipio en general, oficialmente organizado en los últimos 7 años dentro de Proyectos científicos conjuntos:

- Durante los períodos comprendidos entre los años 2010-2012, bajo el proyecto territorial (PT10CG00835) titulado: "Incremento productivo del ganado menor (ovinos, caprinos y conejos) a través de la transferencia sostenible de tecnologías, para el desarrollo sostenible de la Provincia Ciego de Ávila".
- Desde el 2013-15 bajo el Proyecto tipo No Asociado a Programa (PNAP): "Disminución de la vulnerabilidad alimentaria en la provincia de Ciego de Ávila, a partir de la gestión del conocimiento y la transferencia de tecnologías sostenibles aplicables a las especies ovina, caprina y cunícola, resistentes al cambio climático".
- Un servicio científico-técnico desde el Proyecto: Contribución a una producción agropecuaria climáticamente inteligente para Ciego de Ávila, Cuba.

El tipo de proyectos realizados han sido de Investigación Aplicada y de Desarrollo y Formación de Recursos Humanos

### 1. ¿Cómo se llevó a cabo el proceso de implementación en el municipio Venezuela?

- Para la implementación del programa de **capacitación** (temas seleccionados), y la **transferencia de tecnologías y saberes** a las bases productivas se realizaron tres acciones fundamentales.

1- Realización de talleres técnicos x especies, para dar respuesta a la solicitud efectuada por EGAME

2-Transferencia de tecnologías y saberes a las bases productivas, todos elegidos a partir de los criterios de la EGAME y los resultados de las acciones de capacitación.

3. Diseño por los especialistas participantes en el proyecto de seis materiales técnicos, según la especie (ovinos, caprinos, conejos) y las temáticas principales asociadas a las mismas (base alimentaria, salud y tratamiento de los residuales) que permitirían:

- Diagnosticar inicialmente la situación de cada finca seleccionada.
- Dar seguimiento (cada 5 meses) de la evolución técnico-productiva de la finca.

- Dejar en manos del productor, los representantes de la EGAME y del Centro de Creación de Capacidades del CITMA, las alternativas técnicas aplicables a la entidad, en dependencia de sus recursos y condiciones edafoclimáticas específicas.
- Posibilitar el uso de esos materiales técnicos entregados en el desarrollo productivo concreto de la entidad participante en este proyecto.

Los investigadores del proyecto confeccionaron la entrevista técnica de cuatro secciones (Borroto *et al.* 2015): zootecnia (una por especie), aspectos de salud (una por especie), base alimentaria (poaceas, leguminosas y subproductos) a contextualizar en dependencia de las características edafoclimáticas y los recursos de la finca y el tratamiento de los residuales (compost, lombricultura y biodigestión anaeróbica) que fueron usadas en la caracterización y evaluación sistemática de cada finca, enfatizando la visión sostenible, sin obviar las particularidades de cada especie involucrada (ovinos , caprinos y conejos).

Dentro de los aspectos zootécnicos a considerar por cada especie, se orientó y evaluó en dependencia del sistema de manejo empleado en la entidad, los elementos claves del manejo: especificidades técnicas dentro de las instalaciones; genética y reproducción; producción animal/anual obtenida; aplicación integrada de la ciencia y la técnica (por todos los factores involucrados en el municipio) y otras del manejo (contratación con la EGAME, mejoramiento de la base alimentaria, adquisición de equipamiento). Introduciendo materiales técnicos asociados al diagnóstico en cada finca encuestada, lo que permitiría potenciar la elección por la entidad de alternativas técnicamente más acertadas y compararse con los posibles indicadores esperados según la especie, para una producción de bajos insumos.

La información anterior se elaboró en cuatro documentos para cada finca, lo que facilitó a todos los involucrados (dueño /responsable técnico de la entidad, representante Municipal de la EGAME , profesores universitarios y el CITMA e investigadores), la actualización evolutiva en cada visita del colectivo participante (cada cinco meses), evaluándose en este “grupo de discusión” los cambios producidos en el tiempo para la entidad, al transferir a la práctica los saberes y tecnologías posibles. Lo que permitió mantener una evaluación sistemática de la evolución de cada finca y además disponer de un documento técnico para su consulta y uso; propiciando un seguimiento técnico/productivo de las fincas más frecuente.

El “grupo de discusión” estuvo compuesto por 15 personas totales (4 investigadores, 2 especialistas municipales del CITMA), 2 profesores universitarios, un representante de EGAME y los 7 técnicos/productores participantes). El uso de esta técnica de investigación garantizó, que antes de concluir la estancia de trabajo del grupo/entidad, se evaluaran los avances y dificultades a partir de las propias evidencias encontradas, precisándose técnicamente lo que debería hacerse para continuar potenciando su desarrollo.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 1. Efectos de la capacitación en el municipio Venezuela.

En la acción uno referida a la realización de talleres técnicos x especies, para dar respuesta a la solicitud efectuada por la EGAME, se logró capacitar diferenciadamente por especies solicitadas y con enfoque sostenible e integral a 37 recursos humanos en siete tecnologías (manejo: ovino, caprino y cunícola; base alimentaria; tratamiento de residuales (compost, lombricultura y biodigestión anaeróbica.)

Tabla 1. Acciones de capacitación realizadas en la etapa a solicitud de los Municipios.

No	Participantes x Municipio	Tipos de Propietarios	Especies/temas de interés/tecnologías/ saberes a extender			
1	<b>Venezuela</b> 37	Productores individuales	Ovinos, caprinos y conejos manejo sostenible	Biodigestión anaeróbica (cabras)	Conejos manejo sostenible	Caprinos manejo sostenible
		Productores UBPC		Ovinos, caprinos y conejos/ Manejo sostenible		
		Estatales (Proyecto-Endógeno)		conejos / Manejo sostenible		

Producto de la capacitación se “certificaron” para ejercer sus funciones desde la visión del manejo sostenible de las especies de ganado menor a cinco directivos Municipales, que representó el 100 % de los participantes. Recibieron capacitación durante cinco encuentros 175 personas sobre el “manejo sostenible del ganado menor” desde el 2010 hasta 2012. De 40 personas capacitadas ininterrumpidamente se certificaron 37 para el 93% de retención en los cursos talleres.

De igual modo aunque no estaba inicialmente previsto se incorporaron seis profesores agropecuarios, 16 estudiantes de cuarto año de agronomía del Instituto Politécnico “Ramón Paz Borroto” y dos especialistas del CITMA, además una especialista de nivel técnico medio en nutrición de salud pública

que recibió capacitación relacionada sobre las potencialidades de la leche de cabra desde la perspectiva de la salud humana en general e infantil en particular, aspecto que permitió también desde este enfoque, enfatizar en la necesidad de crecer en la producción y uso de la leche / derivados de la especie caprina en el municipio.

Tabla 2. Capacitados que culminaron por Cursos-Talleres de ganado menor (concluidos, primer ciclo).

	Total	Inicial /final
Productores	10	4 de CCS, uno de CPA, cinco de la Empresa Juventud Heroica
Profesores IPA	5	5
Estudiantes IPA	16	16
CUM profesores	1	1
Directivos	5	ANAP 1, Empresa Avícola 1,IMV 1EGAME: 2
Funcionarios Municipales CITMA	2	2 CCC
Médicos  Temas: leche de cabra para niños intolerantes	1	1
Total	37	40/37

Las fincas seleccionadas después de la capacitación recibida mejoraron sus instalaciones y la reproducción genética de sus rebaños. El 60 % de las entidades (3), mejoró sustancialmente su base alimentaria: fomento de cuatro hectáreas de Pastos CT-115 y CT-169 y OM-22), además de titonia, morera y cañas forrajeras como alimento de ovino-caprino. Se destinó un área de 4 ha con riego eficiente para el cultivo de especies para el alimento de las especies ovina- cunícola.

El accionar integrado de la EGAME, el Centro Universitario Municipal y el Centro de Creación de Capacidades resultó potencialmente decisivo en el dominio y puesta en práctica de los materiales técnicos entregados y en la entrega productiva sostenible de animales, lo que hizo posible que en el año 2015 se sobre cumpliera el plan de entrega con respecto al año 2014.

Tabla 3. Muestra el cumplimiento del plan general de las tres especies en el año 2014.

Plan (t)	Real (t)	%
18	17	94.4

Tabla 4. Muestra el sobre cumplimiento del plan por especies en el año 2015

ESPECIES	PLAN (t)	REAL(t)	%
Ovino	15	18	120
Caprino	3.0	4.23	141
Conejo	1.0	1.54	154
Total	19	23.7	124.73

Por los resultados obtenidos en la etapa al cierre del año 2015 la Unidad Territorial de Ganado Menor recibe reconocimiento provincial como municipio más integral en la producción de Ganado menor.

## 2. Efectos de la Transferencia de tecnologías.

La transferencia de tecnologías se realizó en cinco entidades productivas representativas de la producción ovina (2), cunícolas (1) y caprina (3) seleccionadas por la EGAME en el municipio Venezuela desde 2013 al 2015.

Las fincas fueron diagnosticadas “*in situ*” en 2013, a través de visitas y la aplicación de una encuesta técnica a cada dueño de entidad (Borroto *et al.*, 2014), con la participación del representante municipal de la EGAME, especialistas del Centro de Creación de Capacidades (CCC) del Ministerio de Ciencia,



Tecnología y Medio ambiente (CITMA) , profesores del Centro Universitario Municipal y los investigadores del Proyecto No Asociado a Programa (PNAP) sobre la gestión del conocimiento y transferencia de tecnologías sostenibles coordinado desde el Centro de Investigaciones en Bioalimentos (CIBA) en asociación con la Universidad “Máximo Gómez Báez” de Ciego de Ávila (UNICA).

La transferencia de tecnologías se inició de manera paulatina en las tres especies (ovinos, caprinos y conejos), respondiendo a las necesidades de capacitación.

Se realizó la caracterización de las fincas extensoras en las que predominan las siguientes características.

- Predominio de suelos rojizos con poca pedregosidad.
- agua de consumo proveniente de pozos para los rebaños.
- Extensión variable (entre 14-27há) Resultados

En la primera etapa se transfirieron un total de siete tecnologías de las 23 propuestas para Ciego de Ávila (Tabla 5), se brindó asistencia técnica sistemática, tanto a la EGAME Municipal, como a las bases productivas diagnosticadas.

**Tabla 5. Muestra las siete tecnologías transferidas en la segunda etapa**

Total	Tecnologías/ saberes intercambiados						
7	Manejo Ovino	Manejo Caprino	Manejo Cunicola	Glycine	Compost	Lombricultura	Biogás

De las

siete tecnologías transferidas (Manejo ovino, manejo caprino, manejo Cunícola, Glycine, Compost, Lombricultura y Biogás) se derivan los siguientes resultados. Las fincas evaluadas emplearon la raza ovina Pelibuey Comercial; para los conejos la preferencia fue hacia las razas Pardo Cubano y Mariposa (para el Decreto Ley 300), Chinchilla, California y Nueva Zelanda (entidad Estatal), y Nubia en los caprinos, probablemente respondiendo a preferencias individuales e indicaciones del MINAG, respectivamente.

En la CPA Ramón Domínguez de la Peña emplea un área para la producción de abonos orgánicos, donde se desarrollan las tecnologías de lombricultura y compost, a partir de estiércoles de ovino-caprino para la fertilización de cultivos varios, evitando el uso de fertilizantes inorgánicos, lo que ha contribuido al incremento de los rendimientos, a la diversificación de los cultivos en las áreas de organopónicos, a la conservación de los suelos y al ahorro de agua.

Año	Humus de lombriz (t)	Compost (t)
2014	4.10	6.0
2015	4.0	7.0
2016	4.0	6.0
Total	12.0	19.0

En la Finca La Esperanza del productor caprino Alberto de Armas Mesa se fomenta la tecnología del compost a partir de 2014 el cual utiliza en las plantaciones. El uso de estas tecnologías se ha mantenido durante las diferentes etapas de evaluación (Anexo 1).

El proceso de transferencia de tecnologías continuó en una segunda etapa en la que se introducen el resto de las tecnologías propuestas (Tabla 6)

Tabla 6. Tecnologías / saberes principales transferidos al entorno productivo del municipio Venezuela de la provincia Ciego de Ávila

No.	Tecnologías
1	Raza Ovina: Pelibuey, la que más debe usarse en condiciones de producción cubana.
2	Razas Caprinas: Propósito lechero la Alpina; Doble propósito (Carne/leche): Nubia y para Carne: Boer.
3	Castración por "burdizo" (ahorro de suero antitetánico) para facilitar el manejo de rebaños "integrales" en la finca y evitar gestaciones precoces. (Ovinos y caprinos).
4	Estimación del momento de monta por "composición corporal". (Ovinos y caprinos).
5	Estimación de edad por "tabla dentaria"(ovinos y caprinos).
6	Estimación del peso vivo con el uso de la cinta en el perímetro torácico. (ovinos y caprinos)
7	Identificación individual de la masa por el sistema de "muescas". (ovinos y caprinos)
8	Como realizar el Corte de cascos para evitar pododermatitis infecciosa.

9	Método "FAMACHA" para decidir usar antiparasitarios internos y evitar la resistencia antihelmíntica por abuso de medicamentos de este tipo.
10	Cómo evitar a nivel de finca el "timpanismo" y usar correctamente el trocar.
11	Que plantas sembrar a partir de la "regionalización de los pastos" existentes en CA, con énfasis de: variedades de caña forrajera, híbridos cubanos de Penisetum (pastos el CT-115 y corte acarreo el CT-169 y OM-22) y otras poáceas.
12	Uso de árboles proteicos, leguminosas y granos regionalizados para incrementar el valor de la ración y evitar la importación de estas fuentes.
13	El uso del silvopastoreo y/o fuentes proteicas en las raciones (15-30 %) para lograr disminuir las emisiones del CH <sub>4</sub> y lograr "un ovino / caprino amigable" con el medio ambiente
14	Elaboración de derivados lácteos en una finca (yogurt, queso y dulces) como vía de incrementar el valor agregado. (leche caprina)
15	Elaboración de derivados y platos cárnicos como vía de incrementar el valor agregado. (ovinos y caprinos)
16	Los subproductos agroindustriales "próximos a la finca" como alternativa alimentaria con énfasis en la época de seca. El Bloque multinutricional (BMN) y el Suplemento Nitrogenado activados (SNA) (ovinos, caprinos y conejos).
17	Siembra de cercos vivos, con énfasis en la provincia de la "piñá de ratón" ( ) y "cardona" ( )
18	Como convertir los subproductos contaminantes de su finca en "compost y/o uso de la lombricultura" y usarlos como fuente de materia orgánica.
19	Uso de "medicina alternativa" en la finca (ovinos, caprinos, conejos y cuyes).
20	Elementos "claves" para una instalación RUSTICA. (ovinos, caprinos, conejos y cuyes).
21	Cuáles son los elementos fundamentales para lograr "una mejor ECONOMIA" a nivel de finca ovina.
22	Cómo potenciar la producción cárnica de los ovinos: La importancia del peso MINIMO DE SACRIFICIO y el uso de sus subproductos.
23	Cómo potenciar el papel del ganado menor dentro de la Agricultura urbana (AU), suburbana (ASU) y peri urbana (APU).

Se logró sensibilizar a los recursos humanos de las fincas evaluadas con el fomento Pastos (CT-115 y CT-169 y OM-22), y otras forrajeras como: titonia, morera y cañas forrajeras para alimento de ovino-caprino. Se realizó un proceso de atención individual en cada una de las fincas en esta etapa de la introducción en el que se destacaron las siguientes fincas:

- La CPA Ramón Domínguez de la Peña realiza de manera periódica la castración por “burdizo” lo que trae consigo el ahorro de suero antitetánico , evita infecciones y evita las gestaciones precoces. (Ovinos y caprinos). Utiliza área de 4 ha partir de la "regionalización de los pastos" existentes en Ciego de Ávila, con énfasis de: variedades de caña forrajera, híbridos cubanos de *Penisetum* (pastos el CT-115 y corte acarreo el CT-169 y OM-22) y otras poáceas. Emplea máquinas forrajeras para fraccionar adecuadamente los alimentos.
- En la finca El Renacer del productor Yunier Álvarez Pulido se utiliza Estimación del momento de monta por "composición corporal". (Ovinos y caprinos) esto le permite al productor clasificar las hembras de su rebaño para determinar el momento óptimo de la monta; de esta manera se evita la monta espontánea; en cuanto a la estimación del peso vivo con el uso de la cinta en el perímetro torácico. (ovinos y caprinos); le permite al productor calcular el peso del rebaño de manera práctica sin tener que acudir al uso de una vástula. Utiliza de manera frecuente los árboles proteicos, leguminosas para incrementar el valor de la ración y evitar la importación de estas fuentes; para comprobar el estado de salud de sus animales utiliza el método "FAMACHA" para decidir cuando usar antiparasitarios internos y evitar la resistencia antihelmíntica por abuso de medicamentos de este tipo y uso de "medicina alternativa". Mejora las instalaciones con el empleo de los elementos "claves" para una instalación rustica de caprinos.
- El Centro multiplicador ovino- cunícola utiliza plantas forrajeras para incrementar el valor de la ración como, Mar pacífico, morera y pastos como el CT-169 y OM-22, lo que ha permitido alcanzar hasta 2.5 Kg de peso promedio en cunícola.(febrero de 2017). Ha introducido el uso de "medicina alternativa", emplea la albahaca morada [*Ocimum sanctus L.*] para la coccidiosis cunícola.
- En la finca la Esperanza se mejoran las instalaciones rusticas de caprinos; se introdujo la raza Nubia de doble propósito (Carne/leche), lo que ha permitido la entrega de 315 - 430Kg de carne durante 2015-2016 y de leche caprina a siete niños intolerantes a la leche vacuna a partir del 2014; se realiza la siembra de cercos vivos, con énfasis en la “cardona”, realiza adecuadamente el corte

de cascos para evitar pododermatitis infecciosa ; se realiza la elaboración de derivados lácteos como el queso como vía de incrementar el valor agregado de la leche caprina, permite la entrega de 50 a 180 Kg de queso a partir del año 2015, lo que ha permitido mejorar las condiciones de vida del productor.

- En las fincas evaluadas se muestra un impacto positivo debido a la transferencia de saberes y tecnologías con el acompañamiento técnico de los investigadores y especialistas municipales, profesores universitarios, y el representante de EGAME, consiguiendo que se le preste mayor atención a la práctica de campo, es decir “aprender haciendo” en el terreno, e ir sistematizando las lecciones aprendidas de manera continua; particularmente a lo indicado por el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social de la República de Cuba (2006) donde se señala la importancia de realizar acciones de preparación, para mejorar las competencias, calificación, recalificación y cumplir con calidad las funciones del puesto de trabajo, para alcanzar los máximos resultados productivos que posibilitará crear, mantener y elevar los conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores y asegurar su desempeño exitoso.

A partir de la introducción de estos saberes se logra por primera vez en el territorio el establecimiento de un punto de venta de LABIOFAM para la venta de medicamentos que facilita el acceso a los productores de Ganado menor, anteriormente se realizaba de forma dispersa.

### **3. El proceso de evaluación de las fincas extensoras.**

El proceso evaluativo llevado a cabo a partir de los instrumentos diseñados en la tercera acción de la implementación demostró que:

- En el Municipio de Venezuela las entidades ovinas (2) y cunícola (1) evaluadas en la transferencia de tecnologías y saberes mejoraron en: instalaciones (3) y reproducción / genética de sus rebaños (3), sin mejoría estuvo el manejo alimentario (2), resultando limitada y por tanto potencialmente superior el accionar concreto de la integración de la EGAME y el CCC Municipal con las entidades productivas, así como el dominio / puesta en práctica de los materiales técnicos entregados (3) debe elevarse tanto en las entidades productivas como en la representación de la EGAME del Municipio.
- Se pudo constatar que en forma general todos los productores aprendieron y superaron las deficiencias que tenían antes de ser visitados logrando mejor control sanitario, productivo y reproductivo de la masa animal.

- Se observó la integración creciente entre el CCC y los Rptes. de la EGAME en el municipio, el Centro universitario municipal y los productores, con mejor dominio técnico de esas entidades municipales en el tema salud.
- Con los resultados obtenidos en el municipio a partir de la integración desde hace siete años se contribuye a la obtención del premio Anual de la Academia de Ciencias de Cuba al resultado científico: Efectos principales de la transferencia directa de saberes con enfoque sostenible en las fincas de ovinos y conejos en Ciego de Ávila. Año 2015 y a la publicación: Incremento productivo del ganado menor en Ciego de Ávila. Su Contribución a disminuir la vulnerabilidad alimentaria. Rev. ACPA (4): 41-42, además de contar con la participación en el III Curso-Taller Internacional de Iberoamérica en la provincia CA (2012).
- En el Municipio de Venezuela las entidades Caprinas (3) evaluadas en la transferencia de tecnologías y saberes mejoraron en: Alimentación de los animales (2), valoración sobre las Instalaciones (2), indicadores productivos y reproductivos de las cabras (3), Sobre la rutina del ordeño (1) resultando potencialmente superior el accionar concreto de la integración de la EGAME y el CCC Municipal con las entidades productivas. (Anexos 1)

### CONCLUSIONES

1. Concluyeron la capacitación sobre “manejo sostenible del ganado menor” 175 personas, de los cuales el 46 % (80) fueron productores y funcionarios directos a la producción, 5 de ellos directivos municipales de ellos dos de la EGAME, también Profesores {IPA, IPI y SUM}, estudiantes {IPA y SUM} y otros Funcionarios de los municipios relacionados con este ganado.
2. El accionar integrado de la EGAME, el Centro Universitario Municipal y el Centro de Creación de Capacidades resultó potencialmente decisivo en el dominio y puesta en práctica de los materiales técnicos entregados y en la entrega productiva sostenible de animales, lo que hizo posible que en el año 2015 se sobrecumpliera el plan de entrega con respecto al año 2014.
3. Las cinco entidades evaluadas en la transferencia de saberes y tecnologías mejoraron sus instalaciones, reproducción /genética de sus rebaños y base alimentaria.
4. El trabajo conjunto y sostenido entre el sector científico y productivo permitió que la EGAME en el municipio Venezuela recibiera el reconocimiento de municipio más integral durante el año 2015, a nivel provincial.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Berrio, I. (2013) Estrategia para incrementar y consolidar la producción ovino-caprina en Cuba. (2013). IV Congreso de Producción Animal Tropical. "Por una ganadería en armonía con el medio ambiente", la Habana, Cuba.
2. Borroto, et al., (2015): Transferencia de tecnologías al campesinado vinculado con el ganado menor. Experiencias cubanas en Latinoamérica y Cuba. Parte 2. Registro Facultativo de Obras Protegidas y de Actos y Contratos referidos al Derecho de Autor. Centro Nacional de Derecho de Autor (CENDA) (Registro: 1570-04-2015).
3. Borroto, et al., (2010): Empresa de Ganado menor en Ciego de Ávila usando "tecnologías de procesos" para incrementar su sostenibilidad y eficiencia productiva municipal. I Simposio Internacional de la Federación de Ovejeros y Cabreros de América Latina (FOCAL). III Congreso Producción Animal Tropical. FOC 82. (Tomo II). Edit. Palacio de Convenciones La Habana. Cuba. 335 pág.
4. Borroto Ángela, R. Pérez; C. A. Mazorra, Anisia Pérez; Mireisy Barrabí & Águeda C. Arencibia (2011): Caracterización socioeconómica y tecnológica de la Producción ovina en Ciego de Ávila, región Central de Cuba (Parte I). Rev. Pastos y Forrajes 34 (2): 199-210.
5. Borroto Ángela; R. Pérez; Anisia Pérez; R. Ramírez & R. Pérez (2011): La ceba ovina en Cuba. Los sistemas en Ciego de Ávila. Rev. ACPA (2): 38-41.
6. Cuba, (2011). Resolución sobre los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución, VI Congreso. PP. 38.
7. Cuba, (2006). Resolución Ministerial No. 29. Ministerio de la Agricultura.
8. Cuba. (2008): Resolución No. 148. Relaciones contractuales entre Empresas Agropecuarias y Productores de Ganado Menor (Anexo único). Edit. MINAG.
9. García L, J. Machuca (2007): Generalidades en Crianza integrada. Andar de nueva agricultura. Editorial Oriente. 358 Pág.
10. Lezcano J (2010): Programa Integral de Ganadería. Proyección Estratégica hasta 2015 Primera Edición EDIT. MINAG. ISBN 978/959/7111/56/6. La Habana, Cuba 91 Pág.
11. Painzeira, J. (2006): Tendencias actuales para la producción de ovinos y caprinos en Cuba. Memorias Séptima Conferencia Científica Internacional UNICA. Taller Producción Animal CIBA. 17-20 de octubre. ISSN-1025-0271.

## NEGOCIOS Y COMERCIO INTERNACIONAL

### CAPÍTULO 36. EL LIDERAZGO EDUCACIONAL, SU RELACIÓN CON LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA SOCIEDAD

Oruam Cadex Marichal Guevara  
*Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez. Cuba*

[oruamcmg@sma.unica.cu](mailto:oruamcmg@sma.unica.cu)

Carmen Fausta Rey Benguría  
*Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez. Cuba.*

[carmenrb@sma.unica.cu](mailto:carmenrb@sma.unica.cu)

Nancy de la Caridad Hernández Crespo  
*Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez. Cuba.*

[nancyhc@sma.unica.cu](mailto:nancyhc@sma.unica.cu)

#### RESUMEN

El liderazgo debe constituir un proceso consustancial a la formación permanente del directivo educacional, porque garantiza el respaldo de sus subordinados en las tareas y objetivos del proceso educativo, logrando niveles de calidad en la institución, sin embargo, en la práctica se han detectado insuficiencias en el desempeño de los directores de las instituciones educativas, que dificultan su influencia consciente sobre los subordinados en el cumplimiento de los objetivos institucionales; en la búsqueda de referentes teóricos sobre esta temática se pudo constatar, que son insuficientes los estudios que centran su atención en relacionar el liderazgo directivo con la tecnología, la ciencia y la sociedad, por lo que en la investigación se propone como objetivo valorar la relación del liderazgo con la ciencia la tecnología y la sociedad en la dirección educacional. Se tuvieron en cuenta los resultados de excelencia de los directores de escuelas del municipio Morón, Ciego de Ávila, Cuba en un período de cinco años (2012-2017), demostrado en su desempeño, para lo cual se utilizaron métodos del nivel teórico y empíricos, y se arribó a conclusiones precisas sobre la relación del liderazgo con la ciencia, la tecnología y sociedad en el proceso de formación del directivo educacional.



**Palabras claves:** Liderazgo educacional, ciencia - tecnología -sociedad, formación del directivo educacional.

### **ABSTRACT**

Leadership must constitute a process inherent to the permanent training of the educational director, because it guarantees the support of his subordinates in the tasks and objectives of the educational process, achieving levels of quality in the institution; however, in practice, inadequacies have been detected in the performance of the directors of the educational institutions, which hinder their conscious influence on the subordinates in the fulfillment of the institutional objectives; in the search for theoretical references on this subject it was found that there are insufficient studies that focus on linking managerial leadership with technology, science and society, so that research aims to assess the relationship of leadership with science, technology and society in the educational direction. The results of excellence of the directors of schools of the municipality Morón, Ciego de Ávila, Cuba in a period of five years (2012-2017) were taken into account, demonstrated in their performance, for which methods of the theoretical and empirical level were used, and arrived at precise conclusions on the relationship of leadership with science, technology and society in the process of training the educational director.

**Keywords:** Educational leadership, science - technology - society, professional management pedagogical activity.

### **INTRODUCCIÓN**

Los constantes cambios y transformaciones que se llevan a cabo en la sociedad, la tecnología y las ciencias, no soslayan a la educación como fenómeno social encargado de la formación integral del ser humano. A nivel mundial existen diferentes organizaciones (El Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC), la Oficina Regional de Educación de la UNESCO, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (ODCE), entre otras), que han dedicado su atención a la formación del liderazgo en los directivos educacionales como máximos responsables de introducir estas transformaciones en la práctica educativa.

También en Cuba existen diferentes instituciones educacionales (el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP), los Centros de Estudios y los Departamentos de Dirección Científica Educativa de las antiguas Universidades de Ciencias Pedagógicas (UCP), que se han dedicado al estudio del

fenómeno “liderazgo”, por su repercusión en la calidad del sistema educacional cubano. En diferentes estudios realizados sobre liderazgo en la dirección se enfatiza que “Sin líderes, que sean hombres o mujeres íntegros, desde el punto de vista político-ideológico, competentes, organizados, leales, capaces y emprendedores, que faciliten la iniciativa de los trabajadores y se interesen por ellos, que trasmitan optimismo y seguridad en el logro de las metas, por medio de las palabras y el ejemplo personal, no podrá haber una “cultura” que sirva de fundamento firme para la dirección científica en la sociedad socialista”. (Borrego, 2009, pág. 377)

En los estudios de Ramos & Dorta se expresa como una máxima que “La educación cubana transita por una época en la cual se necesitan menos administradores que mantengan las escuelas como están y más líderes educacionales que las cambien”. (Ramos & Dorta, 2010, pág. 25)

De acuerdo con lo anterior, constituye una exigencia social la formación del liderazgo en los directores de escuelas, sin embargo, en la práctica educativa del municipio Morón, Ciego de Ávila, Cuba se manifiestan insuficiencias relacionadas con la preparación de sus directivos educacionales para el desempeño eficiente en la actividad de dirección, entre ellas: centralización y verticalismo en las líneas de mando, el empleo de estilos de comunicación autoritarios que limita la creatividad de los potenciales líderes, el predominio de la dirección por crisis, adopción de “posiciones defensivas” de carácter operativo, deficiencias en la planificación del trabajo, inadecuada delegación de tareas, tendencia a esperar orientaciones para actuar, así como insuficiente influencia para motivar a los educadores con mayores posibilidades de convertirse en líderes.

Estas insuficiencias son provocadas por las siguientes causas, el proceso de selección de los cuadros no contempla el liderazgo como requisito esencial, es insuficiente la articulación de las formas de postgrado para preparar al director de escuela en el ejercicio del liderazgo y las acciones de formación para los directores no siempre se gestionan a partir de un diagnóstico integral de sus necesidades y potencialidades, las cuales generan una contradicción entre la demanda social de formación de líderes para la dirección de las instituciones educacionales, como vía fundamental para el perfeccionamiento de su desempeño directivo y la insuficiente formación del liderazgo educacional en los directores de escuelas.

Se propone como objetivo: valorar la relación del liderazgo educacional con la ciencia, la tecnología y la sociedad en el proceso de formación del directivo educacional. Se utilizaron métodos como los del nivel

teórico el histórico-lógico, para el estudio de los antecedentes, las tendencias del liderazgo educacional y su relación con la ciencia, la tecnología y la sociedad; el analítico-sintético, para establecer regularidades cognitivas y analizar los presupuestos teóricos que posibilitan sintetizar el liderazgo educacional; y el inductivo-deductivo que permitió establecer abstracciones, generalizaciones y procesar el contenido.

Entre los métodos empírico se utilizó el análisis documental para la consulta de información inherente a las teorías de liderazgo, los estilos de dirección y el proceso de formación del director de escuela para convertirse en líder de su colectivo.

## DESARROLLO

### **1.1 Relación de la ciencia, la tecnología y sociedad en el proceso de formación del director de escuela como líder.**

La sociedad en su sentido más estrecho, se entiende como el conjunto de personas con una misma cultura y tradiciones, que se ubican en un espacio y tiempo determinado, entre las cuales se establecen relaciones de convivencia. Algunos estudiosos del tema han aportado al concepto de sociedad, Aristóteles, la define como el medio natural en el que el hombre vive y se desarrolla, por tanto, es el hombre un ser social por naturaleza sobre el que la sociedad influye y determina su formación.

Carlos Marx en el año 1846 plantea la siguiente interrogante a la cual da respuesta. “¿Qué es la sociedad, cualquiera que sea su forma? Es el producto de la acción recíproca de los hombres. ¿Pueden los hombres elegir libremente esta o aquella forma social? Nada de eso. A un determinado nivel de desarrollo de las facultades productivas de los hombres, corresponde una determinada forma de comercio y de consumo. A determinadas fases de desarrollo de la producción, del comercio, del consumo, corresponden determinadas formas de constitución social, una determinada organización de la familia, de los elementos o de las clases; en una palabra, una determinada sociedad civil, corresponde un determinado orden político, que no es más que la expresión oficial de la sociedad civil”. (Marx & Engels, 1980, pág. 278)

Según criterio de Tusell “la sociedad no existe en general, por tanto, es una formación social concreta, históricamente determinada, caracterizada por las relaciones de producción que la tipifican con leyes específicas de funcionamiento que están en la base del conjunto de relaciones sociales”. (Tusell, 2016)

La ciencia es un proceso social porque depende de las necesidades sociales y la ciencia es una fuerza productiva, pero a la vez depende de las fuerzas productivas.

En consecuencia, con estas afirmaciones se puede inferir que con la evolución histórica de la sociedad se generan cambios en las relaciones de producción, así como profundas transformaciones en el desarrollo de las ciencias, vista como un proceso social, porque depende de las necesidades sociales. La ciencia es una fuerza productiva, pero a la vez depende de las fuerzas productivas.

“La palabra ciencia proviene del verbo griego “*isemi*”, que significa conocer, tener noticias de, y se deriva del vocablo latino “*scientia*”, proveniente de *sciens*, -tis, participio presente de “*scire*”, que significa conocer. La ciencia es una forma de la conciencia social, que sintetiza el saber acumulado por la humanidad en su devenir histórico. La historia del desarrollo científico pone de manifiesto que fueron las necesidades prácticas de los hombres en sus relaciones sociales la causa del surgimiento de nuevas ciencias y del desarrollo, la profundización y el perfeccionamiento de los conocimientos ya existentes. El conocer las causas del origen de los fenómenos, así como sus propiedades más importantes y las leyes de su desarrollo, le ha dado al hombre la posibilidad de dominarlos y transformar la realidad, según sus objetivos”. (Roméu, 2010, pág. 7)

Como se evidencia en la idea precedente, la ciencia es, en sí misma, una actividad social, cuya función primordial se vincula a la adquisición de conocimientos, por lo que la investigación es premisa para la producción de saberes, devenidos en teorías científicas y divulgadas en publicaciones y otros medios. El conocimiento científico aparece entonces como un producto de la historia, la sociedad y la cultura, y opera en ámbitos como la educación.

Según los estudios de Núñez, “La ciencia es una actividad profesional institucionalizada que supone educación prolongada, internalización de valores, creencias, desarrollo de estilos de pensamiento y actuación. La ciencia es toda una cultura y así debe ser estudiada”. (Núñez, 1999, pág. 11).

Según (Pacey, 1990), “Existen dos definiciones de tecnología, una restringida y otra general. En la primera se le aprecia sólo en su aspecto técnico: conocimiento, destrezas, herramientas, máquinas. La segunda incluye también los aspectos organizativos: actividad económica e industrial, actividad profesional, usuarios y consumidores, y los aspectos culturales: objetivos, valores y códigos éticos, códigos de comportamiento. Entre todos esos aspectos existen tensiones e interrelaciones que producen cambios y ajustes recíprocos”.

De acuerdo con las demandas sociales ambas definiciones están estrechamente relacionadas con los cambios tecnológicos y los procesos innovativos que exigen la ciencia en la actualidad, por lo que resulta imprescindible la formación de profesionales capacitados y comprometidos con el desarrollo de la sociedad, entre los cuales ocupan un lugar de primer orden los directivos educacionales, ya que la educación es un fenómeno social, que depende del desarrollo de la propia sociedad, por su relación dialéctica con esta, pues la educación cambia en la medida en que la sociedad se desarrolla, por tanto, se debe promover la educación y la cultura científica para reforzar la presencia de la ciencia y la tecnología en los ámbitos docentes.

La tecnología abarca los sectores de la actividad humana, es “un modo de vivir, de comunicarse, de pensar, un conjunto de condiciones por las cuales el hombre es dominado ampliamente, mucho más que tenerlos a su disposición”. (Agazzi, 1996, pág. 141)

El término de tecnociencia es un recurso del lenguaje, empleado preferentemente para designar la cualidad de la ciencia contemporánea y denotar las estrechas conexiones entre ciencia y tecnología.

Lo antes expuesto constituye un imperativo. Por ello podemos decir que la educación depende de un desarrollo social, la relación es dialéctica; la educación ha cambiado en la medida en que la sociedad se ha desarrollado.

En consecuencia a la anterior afirmación se ha determinado “el proceso educativo como objeto de la Pedagogía” (Pla , y otros, 2012), argumentándose en otros estudios que “uno de los factores indispensables para lograr la armonía en el proceso educativo es la acertada dirección de la institución” (García, Ulloa, Peñate, & Reyes, 2017, pág. 80). En el contexto educacional se aspira alcanzar la preparación adecuada de los directores de escuelas, siendo el proceso de dirección eje básico para el pleno desarrollo de la institución. Esta ofrece múltiples posibilidades para la armonía y articulación del proceso de enseñanza-aprendizaje y las actividades extra docente, creando un clima favorable en la propia institución.

Haciendo un devenir de la historicidad del proceso podemos decir que la preparación de directivos comienza desde abril de 1958 con la creación de la primera escuela fundada por Ernesto Che Guevara en la comunidad de Minas del Frío, y se nombró como su primer jefe al destacado revolucionario Aldo Santa María Cuadrado, después del triunfo se organizó la Escuela de Capacitación Pedagógica, donde

cientos de jóvenes cubanos fueron preparados para llevar a cabo la primera gran obra social de la Revolución: la Campaña de Alfabetización.

Se crearon centros de capacitación a nivel técnico, pero “La pertinencia social, como principio que conduce la política universitaria, se orienta a la multiplicación de los vínculos de la formación profesional, el post-grado, la investigación y la extensión con el sistema productivo y con toda la sociedad”. (Núñez & Figueredo, pág. 19)

El conocimiento universitario está comprometido con el desarrollo social en todas sus dimensiones, lo que puede contribuir al avance hacia un modelo de desarrollo social basado en el conocimiento (Núñez, Montalvo, & Pérez, Nueva universidad, conocimiento, y desarrollo social basado en el conocimiento, 2006) o “nuevo desarrollo”. (Arocena & Sutz, 2005)

El directivo educacional tiene la misión de desarrollar un liderazgo efectivo para transformar la práctica educativa y lograr el perfeccionamiento de la actividad pedagógica profesional de dirección, a partir de sus conocimientos, su pensamiento racional, sus hábitos, habilidades y capacidades, las necesidades, motivos e intereses del colectivo laboral. Pedagogos como, (Alonso, 2002), (Cuevas, Torres, Piñero, Arango, & Rojas, 2002), (Valiente & Álvarez, 2004) y (Ramos & Dorta, 2010). Entre otros argumentan las funciones, habilidades, capacidades, cualidades, características y competencias, que debe poseer el directivo para poder desempeñarse y tener un modo de actuación en correspondencias con las exigencias sociales, para así lograr la transformación de la práctica educativa.

La formación permanente del directivo educacional no puede estar enmarcada solamente a una sola esfera de formación y desarrollo de la personalidad como lo es la cognitiva, el directivo educacional para poder desempeñarse como un verdadero líder en su institución debe desarrollar la esfera afectiva, para poder articular armónicamente lo afectivo y lo cognitivo y establecer configuraciones mediante sus constructos y ponerlo de manifiesto en su modo de actuación y desempeño profesional.

En tal sentido el directivo debe ser un comunicador por excelencia, debe trabajar en equipo, solucionar problemas, manejar conflictos, negociar, motivar, ser creativo y tener correctas relaciones interpersonales, lo cual conduce al liderazgo, ello debe ser demostrado en la práctica educativa a través de un desempeño eficiente.

Para garantizar una mayor calidad en la educación, los directivos educacionales necesitan alcanzar un nivel de desarrollo profesional que les permita ofrecer soluciones más efectivas a los problemas de su práctica pedagógica y una de las vías para lograr tal condición es la actividad investigativa.

“Cuando la actividad investigativa pasa a formar parte de la actividad profesional pedagógica del docente, este desarrolla una actitud reflexiva y crítica, la que le permite acometer el perfeccionamiento de la actividad docente-educativa en el aula, la efectividad en el trabajo metodológico y de autopreparación, generando experiencias y aportes de diversos niveles de novedad”. (De Armas, N. 2011. p.1) De ahí la importancia de la superación del directivo en la investigación, la cual encuentra una de sus vertientes en la dirección acertada del proceso educativo con un alcance estratégico.

Constituyen fundamentos teóricos importantes investigaciones dedicadas al estudio de formación del liderazgo educacional, de los autores (Lewin, Lippit, & White, 1939; Hersey & Blanchard, 1977; Sergiovanni, 1984; Bass, 1985; Watkins, 1989; Fullan, 1993; Pascual, Villa, & Auzmendi, 1993; Bass & Avolio, 1994; Conley & Goldman, 1994; Lashway, 1995; Stoll & Fink, 1999; Short & Greer, 2002; Northouse, 2004; Murillo F. , 2005; Crawford, 2005; Spillane, 2006), entre otros. La mayoría de estos autores abordan el tema desde el enfoque de la administración empresarial. Sin embargo, son muy escasas las referencias al liderazgo como una competencia integradora para la dirección educacional.

Los resultados de estas investigaciones constituyen referentes teóricos valiosos y develan que la formación de la competencia liderazgo en los directivos educacionales no ha sido abordada suficientemente, lo que posibilita fundamentar la competencia liderazgo para el desempeño de los directivos, tema poco investigado en la formación permanente del directivo educacional.

## **1.2 Aproximación al liderazgo educacional desde un enfoque de ciencia, tecnología y sociedad.**

Para poder dirigir los centros educacionales eficientemente se necesita de un liderazgo eficiente. El liderazgo no es un término de la última década, pero, ¿qué es el liderazgo directivo? Antes de especificar qué hacen o no los directivos líderes escolares que logran resultados, conviene señalar brevemente qué significa el término “liderazgo”. La palabra liderazgo no tiene una raíz latina, como la mayoría de los vocablos del español, su origen es de la lengua inglesa y se deriva del vocablo “lead”.

El verbo “to lead” se refiere a la capacidad de conducir hombres. Conducirlos a las batallas, llevarlos a conquistar otros territorios, conducirlos por un camino o una línea de pensamiento o creencia. De allí la cercanía o familiaridad del término con otros como “héroe” o “rey”. (Rojas & Gaspar, 2006, págs. 17-18)

Al investigar sobre este fenómeno “liderazgo”, el cual consideramos un proceso multifactorial, encontramos que en la literatura científica se han elaborado una serie de teorías y estilos de acuerdo a las exigencias sociales de los diferentes contextos de la época, algunas de ellas son: **Teoría de los rasgos**, una teoría que sigue teniendo adeptos, es la de concebir el liderazgo como una característica de la personalidad (Pascual, Villa, & Auzmendi, 1993) es decir, el líder en este contexto se entiende como una persona con ciertas cualidades excepcionales, tanto desde el punto de vista intelectual, emocional, social como físico, que le hacen poseer un cierto magnetismo sobre las demás personas.

Los seguidores de esta concepción no pudieron encontrar características de personalidad, físicas o intelectuales relacionadas con el liderazgo exitoso, ni siquiera la existencia de un líder ideal, dado que éste siempre estará ligado al contexto donde se desarrolla (Watkins, 1989; Northouse, 2004).

**El liderazgo autoritario:** El líder concentra todo el poder y la toma de decisiones. Es un ejercicio del liderazgo unidireccional, donde los seguidores obedecen las directrices que marca el líder. Posee la capacidad de forzar o coaccionar a alguien, para que éste, aunque preferiría no hacerlo, haga la voluntad de otro debido a la posición o fuerza.

**El liderazgo democrático:** Se basa en la colaboración y participación de todos los miembros del grupo. El arte de conseguir que la gente haga voluntariamente lo que se quiere debido a la influencia personal.

Sin embargo, como señala (Watkins, 1989), esta nueva perspectiva tuvo muchas dificultades en encontrar el estilo de liderazgo más adecuado, llegándose a la conclusión de que el comportamiento ideal de un líder siempre depende del contexto en el que se desarrolla.

**Teoría sobre la eficacia escolar:** Las investigaciones bajo ese paraguas conceptual se amparan y evidencian, en primer término, en la importancia de la dirección escolar para conseguir escuelas de calidad (Murillo, 2005)). Para estos investigadores es difícil imaginarse una buena escuela que no tenga detrás un buen director que la lidere.



**Del liderazgo transformacional:** El concepto de liderazgo transformacional fue introducido por (Bass, 1985) sin relacionarse expresamente con el ámbito escolar en un principio, lo definió a partir de dimensiones (Pascual, Villa, & Auzmendi, 1993; Bass & Avolio, 1994).

Este tipo de liderazgo, por tanto, parte de la contribución de los directivos escolares al logro de objetivos vinculados al cambio cultural y a la resolución de problemas organizativos. Se caracteriza, por tanto, por ser un proceso dinámico, variante en función de las situaciones y generador de cambios.

El **liderazgo distribuido** (Distributed leadership). (Leithwood, Seashore, Anderson, & Wahlstrom, 2004): busca generar un nuevo marco teórico-práctico que contribuya al desarrollo de un modelo de dirección para el cambio y la mejora escolar radicalmente diferente, que se basa en un planteamiento de liderazgo compartido por la comunidad escolar en su conjunto. Supone mucho más que una simple remodelación de tareas, significa un cambio en la cultura. El liderazgo distribuido aprovecha las habilidades de los otros en una causa común, de modo que el liderazgo se manifiesta a todos los niveles.

El uso del concepto genérico del liderazgo es muy variado en la comunidad científica, se utilizan términos para definirlos como, conocimiento práctico en los estudios de (Zarate, 2011; Monárrez & Jaik, 2016), el de habilidad en las investigaciones de (Nájera, Murrillo, & Santos, 2013; Ángel, 2014) , el de capacidad uno de los más utilizados en las investigaciones en los estudios de (Bennis & Nanus, 1985; Quijano, 2003; Silvio, 2006).

Otro término utilizado es el de cualidad y se encuentran en los estudios de (Palomo, 2007), el de conducta o comportamiento evidenciándose en las investigaciones de (Gorrochotegui, 1997; Flores, 2010), aparece en la literatura el de característica de la personalidad en las investigaciones de (Fiedler, 1961; Maxwell, 2006), el término aspecto socio-psicológico lo destaca (Omarov, 1977), el de condición natural de la personalidad es asumido por (Antonakis, Avolio, & Sivasubramaniam, 2003), haremos alusión a un término introducido en los últimos tiempos para definir el liderazgo, el de competencia de dirección el cual es definido por los investigadores (Ingvarson, Anderson, Gronn, & Jackson, 2006).

En consulta a 30 expertos en formación y desarrollo de directivos educacionales de Iberoamérica, sobre el concepto genérico para definir el liderazgo educacional, 18 (60%) mencionan el término competencia como el más idóneo para definirlo.

El estudio anterior muestra que para conseguir una dirección para el cambio es necesario replantearse el modelo de dirección desde sus bases, empezando por reformular el propio concepto de liderazgo, quién y cómo se asume. Así, es necesario: un liderazgo compartido, distribuido. De esta forma se ha determinado las dimensiones del liderazgo educacional: una dimensión psicológica, orientada esencialmente a la integración de las cualidades de la personalidad que en estrecha unidad funcional autorregulan la comunicación, las relaciones interpersonales, el empleo de diferentes fuentes de poder, que en función del carisma y las capacidades directivas y el grado de madurez del colectivo permiten al líder influir de forma planificada, persuasiva y colaborativa sobre la comunidad educativa y conducirla de manera consciente, voluntaria y entusiasta en la consecución de objetivos comunes en función de la elevación de la calidad de la educación.

Y una pedagógica consustancial al contenido de la formación del directivo en el que se integran conocimientos, habilidades, capacidades profesionales, intereses, motivaciones, valores, normas, estilos, orientaciones en relación con el desarrollo eficiente de funciones específicas, atendiendo al modelo de desempeño socialmente construido, que permiten la aplicación de métodos y estilos de dirección que determinan el rol del directivo y la gestión del proceso formativo.

Un estudio realizado en el año 2009 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (ODCE) constituida por 30 países, la mayoría de ellos desarrollados, publicó que el líder escolar promedio de los países de la (ODCE) tiene 51 años de edad y se retirará en los próximos 5 o 10 años. (Pont, Nusche, & Moorman, 2009)

El liderazgo educacional requiere ser factible, es decir, posibilidad real de su utilización; aplicable, expresado con claridad para su implementación por los sujetos; pertinente, por su importancia, valor social y necesidades a que da respuesta; generalizable y con validez.

La competencia liderazgo educacional tiene una magnitud global, porque tiene implícita una serie de competencias para poder desarrollar el liderazgo educacional lo cual contribuye a la calidad de la obra social más grande, formar a las nuevas generaciones con una Cultura General Integral. De esta manera, conforma un conjunto de actividades de bien público, contribuye a los intereses de los grupos etéreos e influye en el bienestar común.

El liderazgo educacional centrado en la teoría de liderazgo distribuido es una vía para aprovechar las potencialidades del colectivo y poder ejecutar las acciones que se proponen desde el propio proyecto educativo.

Se reconoce que tiene un carácter complejo. Donde se revelan tendencias comportamentales que definen patrones hacia el modo de actuación del directivo educacional.

No tener formada esta competencia de liderazgo educacional en los directores de escuela es una preocupación de marca mayor para el sistema educacional, se pone en juego la educación y formación de los subordinados y educandos, que a su vez estos forman parte del núcleo familiar, la comunidad y la sociedad en su sentido más amplio.

A partir de la necesidad que nos exige la propia práctica, se sugieren elaborar estrategias de formación para la competencia liderazgo educacional dirigido a directores de escuelas, este resultado científico debe articular las diferentes figuras de post grado teniendo en cuenta las necesidades y potencialidades de un diagnóstico integral.

Los resultados científicos como producto de la investigación pueden constituir contribución a la teoría o aportes prácticos. “Un resultado científico es el producto de una actividad en la cual se han utilizado procedimientos científicos, que permiten ofrecer solución a algo, se plasma en recomendaciones, descripciones, publicaciones que contienen conocimientos científicos o una producción concreta material o su combinación y resuelven determinada necesidad económica y social”. (Instituto Central de Ciencias Pedagógicas).

“Los resultados teóricos son aquellos que permiten enriquecer, modificar o perfeccionar la teoría científica, aportando conocimientos sobre el objeto y los métodos de la investigación de la ciencia, que pueden ser clasificados a su vez en sistemas de conocimientos y metodológicos” (De Arma, 2011, pág. 4).

Los aportes teóricos referentes al liderazgo, deben estar primeramente en la definición del liderazgo como competencia integradora, por su contenido y manifestación práctica, además se debe hacer énfasis en su contextualización, así como su operacionalización, todo lo cual constituirá el contenido del proceso formativo a desarrollar con los directores de escuela.

“Entre los resultados prácticos se incluyen aquellos que tienen un carácter instrumental para transformar el funcionamiento del objeto en la realidad, haciéndolo más eficiente, más productivo y más viable, entre ellos: programas, estrategias, tecnologías, metodologías de trabajo, medios de enseñanza, modelos materiales y otros” (De Arma, 2011, pág. 4).

Lo anterior contribuye en gran medida a la formación del liderazgo en los directores de escuelas, traduciendo la formación a la eficiencia del proceso educativo de las instituciones escolares, a partir un

mejor desempeño y un modo de actuación profesional a la luz de un enfoque integral y contextualizado. (Pla, y otros, 2005).

## CONCLUSIONES

La competencia liderazgo educacional para la actividad pedagógica profesional de dirección es resultado del desarrollo científico, tecnológico y social, y se circunscribe en la producción, difusión y aplicación de conocimientos teóricos, adquiridos en la práctica histórico-social de la humanidad y necesarios para la transformación de la realidad. Es consustancial a la formación permanente del director de escuela, sin embargo, debemos acotar que es un proceso multifactorial y paulatino, pero que con sistematicidad se logra ciertas formaciones en la personalidad del individuo, específicamente en los directores de escuelas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agazzi, E. (1996). *El bien, el mal y la ciencia*. Madrid: Tecnos, S.A.
- Alonso, S. (2002). *El sistema de trabajo del MINED*. Tesis doctoral, Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, La Habana.
- Ángel, L. (2014). *Eficacia del liderazgo en los equipos de trabajo*. Ensayo, Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de estudios a distancia, Bogotá. Obtenido de <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/13665/2/EFICACIA%20DEL%20LIDERAZGO%20EN%20LOS%20EQUIPOS%20DE%20TRABAJO.pdf>
- Antonakis, J., Avolio, B., & Sivasubramaniam, N. (2003). Context and leadership: an examination of the mine-factor full-range theory using the Multifactor Leadershi Questionnaire. *The Leadership Quarterly*, XIV(3), 261-295.
- Arocena, R., & Sutz, J. (2005). *Para un nuevo desarrollo*. Madrid: CECIB.
- Bass, B. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York, Estados Unidos: The Free Press.
- Bass, B., & Avolio, B. (1994). *Improving organisational effectiveness throught trasformational leadership*. Thousand Oaks, California, Estados Unidos: Sage.
- Bennis, W., & Nanus, B. (1985). *Líderes. Las cuatro claves del liderazgo eficaz*. (A. Bernal, Ed., & E. Hoyos, Trad.) Nueva York, Estados Unidos: Norma S.A.

- Borrego, O. (2009). *El trabajo de dirección en el socialismo. Antecedentes y enfoques actuales*. Habana: Pueblo y Educación.
- Cuevas, C., Torres, G., Piñero, A., Arango, R., & Rojas, L. (2002). *Fundamentos de dirección educacional*. La Habana: Material digital.
- De Arma, N. (2011). Un resultado científico es el producto de una actividad en la cual se han utilizado procedimientos científicos. En *Resultados científicos en la investigación educativa* (pág. 3). La Habana: Pueblo y Educación.
- Fiedler, F. (1961). *Comportamiento de las Organizaciones*. Madrid: McGraw Hill.
- Flores, E. (2010). *El tipo de liderazgo del director y los estilos de comunicación de los docentes, estudiantes y personal administrativo del Instituto Superior Pedagógico Público "Nuestra Señora de Lourdes" DRE-Ayacucho, 2010*. Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Perú. Obtenido de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1675/1/Flores\\_me.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1675/1/Flores_me.pdf)
- García, A., Ulloa, E., Peñate, I., & Reyes, R. (2017). *Reflexiones pedagógicas a la luz de estos días*. La Habana, Cuba: Editorial universitaria.
- Gorrochotegui, A. (1997). *Manual de liderazgo para directivos escolares*. Madrid: La Muralla.
- Ingvarson, L., Anderson, M., Gronn, A., & Jackson, A. (2006). *Standards for school leadership: A critical review of literature*. Melbourne, Australia: ACER. Obtenido de [http://research.acer.edu.au/teaching\\_standards/3/](http://research.acer.edu.au/teaching_standards/3/)
- Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. (s.f.). *Material mimeografiado*. La Habana.
- Leithwood, K., Seashore, K., Anderson, S., & Wahlstrom, K. (2004). *How leadership influences student learning: A review of research for the learning from Leadership Project*. New York: The Wallace Foundation.
- Marx, C., & Engels, F. (1980). Obras escogidas. En C. Marx, *Carta de Marx a Pavel Vasilievich* (Vol. I, pág. 278). Moscú: Progreso. Obtenido de <http://bolchetvo.blogspot.com>

- Maxwell, J. (2006). *Desarrolle los líderes que están alrededor de usted*. Estados Unidos: Grupo Nelson.
- Monárrez, H., & Jaik, A. (2016). *El clima escolar y su relación con el liderazgo directivo en nivel básico* (Primera ed.). (Instituto Universitario Anglo Español, Ed.) Durango, México: Redie. Obtenido de [http://iunaes.mx/wp-content/uploads/2016/02/Clima-escolar-y-Liderazgo-directivo-Heriberto\\_Adla-1.pdf](http://iunaes.mx/wp-content/uploads/2016/02/Clima-escolar-y-Liderazgo-directivo-Heriberto_Adla-1.pdf)
- Murillo, F. (2005). *La investigación sobre eficacia escolar*. Barcelona, España: Octaedro.
- Nájera, F., Murrillo, R., & Santos, M. (2013). El liderazgo escolar; sus talentos y actitudes desde las expectativas y experiencias de los docentes. En M. Navarro, A. Barraza, & R. D. C. (Ed.), *Dirección, liderazgo, modelos y procesos de gestión: claves hacia la transformación* (Primera ed., págs. 105-138). San luís de Potosí, México: Redie. Obtenido de [http://redie.mx/librosyrevistas/libros/direccion\\_liderazgo.pdf](http://redie.mx/librosyrevistas/libros/direccion_liderazgo.pdf)
- Northouse, P. G. (2004). *Leadership: theory and practice*. Thousand Oaks, Estados Unidos: Sage Publications.
- Núñez, J. (1999). De la ciencia a la tecnociencia: pongamos los conceptos en orden. En J. Núñez, *La ciencia y la tecnología como procesos sociales: lo que la educación científica no debería olvidar*. La Habana: Félix Varela.
- Núñez, J., & Figueredo, F. (s.f.). *CTS en contexto: la construcción social de una tradición académica*. La Habana.
- Núñez, J., Montalvo, L., & Pérez, I. (2006). Nueva universidad, conocimiento, y desarrollo social basado en el conocimiento. En *Los marcos conceptuales del programa ramal: en busca de consensos*.
- Omarov, M. (1977). *Elementos básicos de la dirección científica de la sociedad* (Vol. II). La Habana, Cuba: Obre.
- Pacey, A. (1990). *La cultura de la tecnología*. México: Fondo de cultura económica.
- Palomo, M. (2007). *Liderazgo y motivación de equipos de trabajo* (Cuarta ed.). Barcelona: ESIC.

- Pascual, R., Villa, A., & Auzmendi, E. (1993). *El liderazgo Transformacional en los centros docentes*. Bilbao, España: Mensajero.
- Pla, R., Ramos, J., Arnaiz, I., García, A., Castillo, M., Soto, M., & ...Cruz, M. (2012). *Una concepción de la Pedagogía como ciencia*. (D. V. Caballero Faure, Ed.) Ciudad de la Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Pla, R., Torres, E., Arnaiz, I., Yera, I., Rodríguez, L., Rodríguez, D., & ...Peñate, I. (2005). *Modo de actuación del docente desde un enfoque integral y contextualizado*. Ciego de Ávila, Cuba.
- Pont, B., Nusche, D., & Moorman, H. (2009). *Mejorar el liderazgo escolar. Herramienta de trabajo* (Vol. I). (G. Moreno, L. Valencia, Edits., G. Moreno, & L. Valencia, Trads.) Distrito Federal, México. Obtenido de <http://www.oecd.org/edu/school/43913363.pdf>.
- Quijano, A. (2003). Liderazgo. *Monografías*, 1-29. Obtenido de <http://studylib.es/doc/388065/liderazgo-autor---andr%C3%A9s-quijano-ponce-de-le%C3%B3n>
- Ramos, J., & Dorta, M. (2010). *Competencias emocionales básicas para la dirección educacional*. Ciego de Ávila, Cuba: CENDA Registro con el número 2227-2011.
- Rojas, A., & Gaspar, F. (2006). *Líderes escolares, un tesoro para la educación*. Santiago de Chile, Chile. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001470/147055s.pdf>.
- Roméu, A. (2010). La lingüística como ciencia. En *De la lingüística precientífica a la lingüística textual*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Silvio, J. (2006). El liderazgo en la gestión de la calidad de la educación a distancia. *Revista Tecnología y Comunicación Educativa*(42-43), 5-22. Obtenido de <http://tyce.ilce.edu.mx/tyce/42-43/arti1.pdf>.
- Tusell, E. (2 de diciembre de 2016). ¿Qué se entiende por sociedad? (O. Marichal, Entrevistador) Ciego de Ávila, Cuba.
- Valiente, P., & Álvarez, M. (2004). Metodología para evaluar el impacto de la superación de directivos educacionales. *Monografías*, 1-6. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos16/evaluacion-directivos-educacion/evaluacion-directivos-educacion.shtml>.

Watkins, P. (1989). *Leadership, power and symbols in educational administration*. London, Inglaterra: J Smyth.

Zarate, D. (2011). *Liderazgo directivo y el desempeño docente en instituciones educativas de primaria del distrito de interdependencia, Lima*. Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Perú. Obtenido de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3176/1/Zarate\\_rd.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3176/1/Zarate_rd.pdf)



## CAPÍTULO 37. LAS REDES TECNO-ECONÓMICAS DE LAS CCS DE CAMAJUANÍ DIRIGIDAS AL SECTOR TURÍSTICO

DaylÍ Velázquez Marquez  
[dvelazquez@sma.unica.cu](mailto:dvelazquez@sma.unica.cu)

*Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez. Cuba.*

Annia Martínez Massip  
[massip@uclv.edu.cu](mailto:massip@uclv.edu.cu)

*Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Cuba.*

### RESUMEN

Las redes tecno-económicas constituyen una vía para facilitar las relaciones sociales, tecnológicas y económicas en los sectores agrarios y turísticos. Es así que esta investigación se centra en el objetivo general de caracterizar cómo se manifiestan las redes tecno-económicas de los representantes de venta de las CCS del municipio de Camajuaní vinculadas a los hoteles de la Cayería Norte de Villa Clara del 2016 al 2017. La constatación de los resultados se logra a través de la utilización y convergencia entre las técnicas de observación no participante, entrevista semiestructurada y encuesta. Para caracterizar las redes tecno-económicas se tuvo en cuenta los criterios de una muestra intencional que incluye 5 CCS y sus 6 representantes de venta al turismo. Se concluye así que existe un predominio de la masculinización de las redes tecno-económicas, donde la mayor conectividad no está asociada directamente a la experiencia o a la mayoría de edad, pero existe una relación cercana con la preparación o capacitación que reciba, y la personalidad del representante de ventas. Por otro lado, las redes tecno-económicas de las CCS del municipio de Camajuaní no se encuentran en un momento de gran intensidad, debido a la escasez de contactos para el proceso de venta con respecto a la cantidad de hoteles de la Cayería Norte de Villa Clara.

**Palabras clave:** redes tecno-económicas, CCS, turismo

### ABSTRACT

The tecno-economical networks constitute a route to facilitate the social, technological and economic relations in the agrarian and tourist sectors. It is so this investigation centers on the general target to characterize how there are evident the tecno-economical networks of the representatives of sale of the CCS of the municipality of Camajuaní linked to the hotels of the North Cayería of Villa Clara from 2016 to 2017. The observation of the results is achieved through the use and convergence between the skills

of not taking part observation, semistructured interview and polls. To characterize the tecno-economical networks there were born in mind the criteria of an intentional sample that includes 5 CCS and his 6 representatives of sale to the tourism. It ends so there exists a predominance of the masculinization of the tecno-economical networks, where the biggest connectivity is not associated directly with the experience or with the adulthood, but a nearby relation exists with the preparation or training that receives, and the personality of the representative of sales. On the other hand, the tecno-economical networks of the CCS of the municipality of Camajuaní are not in a moment of big intensity, due to the scarcity of contacts for the process of sale with regard to the quantity of hotels of the North Cayería of Villa Clara.

**Keywords:** tecno-economical networks, CCS, tourism

## INTRODUCCIÓN

En los momentos actuales del mundo las redes sociales son enlaces que brindan interacción, conocimientos, poder, experiencias adquiridas y otorgadas; siendo una de las temáticas que mayor reconocimiento se le ha otorgado, incluso para Cuba. Su importancia radica en que todos los individuos forman parte de ellas, aunque no conozcan su significado. Con la evolución histórica de las sociedades este proceso de relaciones ya no ocurre de una manera unilineal o directa, sino que se han establecido puntos de contacto para lograr un intercambio con más retroalimentación entre los individuos.

En Cuba se han realizado investigaciones sobre las redes en diversos campos científicos, abordando desde el ámbito empresarial hasta la Sociología del trabajo; las integraciones del análisis de redes a las prácticas agrícolas; las redes sociales en los procesos migratorios y también en estudios de liderazgo y rendimiento organizativo. Todas ellas fueron permitidas mediante las tesis de autores clásicos y contemporáneos, pero ninguna dentro de la perspectiva agroeconómica.

A partir del 2011 se llevó a cabo el proceso legal de las ventas de las cooperativas al sector turístico, en el cual el Ministerio de Justicia se adjudica la inserción de cambios beneficiosos a la Resolución 581/2013 (Cuba, 2013), orientada desde la Resolución 122 de fecha 14 de noviembre del 2011 (Cuba, 2011b), autorizando la producción y comercialización, de forma mayorista, de productos agrícolas sin procesar industrialmente a los establecimientos hoteleros y gastronómicos del sector turístico, en pesos cubanos. La experiencia de la implantación de las ventas directas al turismo por las formas productivas aconseja ampliar el estado de productos y servicios que pueden ser comercializados de esta forma, y extender esa posibilidad a los agricultores pequeños, incluyendo los usufructuarios de tierras.

Este estudio tiene un alcance social de gran utilidad enfocado a la obtención de toda la información teórica y práctica referidas a las redes tecno-económicas de los representantes de venta en la comercialización realizadas a los hoteles de la Cayería Norte de Villa Clara. Se contribuye con la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP) y los hoteles de la Cayería Norte de Villa Clara, en el estudio de sus relaciones contractuales o de comercio, que permita identificar limitaciones y conflictos. Además para las Ciencias Sociales, específicamente para la Sociología, se hace novedoso debido a las pocas investigaciones existentes relacionadas a las redes sociales. Por tanto, las redes tecno-económicas, como un tipo de redes sociales, constituyen la vía para comercializar los productos a los hoteles de la Cayería Norte de Villa Clara, incrementando los ingresos a las CCS y garantizando un mejor servicio del sector turístico en términos alimenticios.

Esta investigación promueve el papel de la ciencia sociológica y otras ciencias sociales en los estudios agrarios. Lo que se corresponde con la necesidad social de que los individuos socialicen, intercambien entre sí y mantengan relaciones recíprocas cara a cara. Con estos pequeños fenómenos se logra una mejora social, sobre todo, cuando se trata de las formas de relación en el trabajo de los representantes de venta, y por supuesto, un mejoramiento en la obtención de alimentos para el consumo del turista.

### DESARROLLO

El análisis de las redes sociales viene aparejada al siglo XX, aunque en la Sociología se manifiesta de manera tardía o aplazada con respecto a la Psicología, la Matemática y la Antropología. Varios autores analizaron este fenómeno como una forma de relación que permite una constante reciprocidad entre actores de la vida en determinados espacios sociales.

Un autor que brinda el concepto de red es Fernando Mires, que plantea la necesidad de no separar la noción de red de la noción de relaciones. En cierto modo, las redes son relaciones que toman la (imaginaria) forma de redes.

Una red, o conjunto de relaciones, no es un hecho determinado a priori, sino que, por ser redes, son tejidas. Una red al ser tejida no carece de lógica; pero no es esta una lógica externa a la red, sino que, más bien, en la medida en que la red es tejida, se configura en ella una lógica que lleva a los actores a interactuarse. Por lo tanto, la red no es un sistema; pero, paradójicamente, en la medida en que los actores la tejen van sistematizando, paulatinamente, a determinadas “porciones” de la realidad. (Mires, 1999, p. 3)

La definición más eficaz para esta investigación es la brindada por Callon y Guerra en el 2005, en donde las redes tecno-económicas fueron definidas como la organización de relaciones heterogéneas que se

desarrollan entre los actores comprometidos en la producción de conocimientos certificados y otros actores que se esfuerzan en establecer ventajas competitivas sobre los mercados económicos, como un conjunto coordinado de actores heterogéneos: laboratorios públicos, centros de investigación tecnológica, empresas, organismos financieros, usuarios y el poder público, que participan colectivamente en la elaboración, la producción, difusión y absorción de los procesos de producción de bienes y servicios, algunos de los cuales dan lugar a una transacción mercantil (Guerra, 2005).

Según la definición que contempla la Ley 95, en el Capítulo II del Artículo 5, una CCS es: la asociación voluntaria de agricultores pequeños que tienen la propiedad y el usufructo de sus respectivas tierras y demás medios de producción, así como sobre la producción que obtiene. Es una forma de cooperación agraria mediante la cual se transmite y viabiliza la asistencia técnica, financiera y material que el estado brinda para aumentar la producción de los agricultores pequeños y facilitar su comercialización. Tiene personalidad jurídica propia y responde de sus actos con su patrimonio. (Cuba, 2012, p. 5)

Pero sin duda es uno de los principios cooperativos, el que deja una más clara evidencia de la relación tan estrecha existente entre el cooperativismo y el territorio donde se desarrolla la actividad. Se está hablando del principio de “interés por la comunidad”, que establece que las cooperativas, al mismo tiempo que se centran en las necesidades y deseos de sus integrantes, trabajan para conseguir el desarrollo sostenible de sus comunidades. En definitiva, coloca a las sociedades cooperativas en el centro de los procesos de desarrollo local (urbano y rural) desde una triple perspectiva: económica, social y ambiental (Buendía, 1999).

El sector agropecuario en Cuba se ha ido desarrollando debido a su inserción en el sector turístico, brindándole un alto capital económico a las entidades locales agropecuarias, mayor impulso en la producción agrícola, satisfacción de las necesidades de la población, creación de nuevas fuentes de empleo y la garantía de una seguridad alimentaria sostenible.

Debido a ello para facilitar la comercialización con el turismo, a partir del 2011 se llevó a cabo el proceso legal de las ventas de las cooperativas al sector turístico, en el cual el Ministerio de Justicia se adjudica algunos cambios beneficiosos a través de la Resolución 581/2013 (Cuba, 2013), orientada desde la Resolución 122 de fecha 14 de noviembre del 2011 (Cuba, 2011b), autorizando la producción y comercialización, de forma mayorista, de productos agrícolas sin procesar industrialmente a los establecimientos hoteleros y gastronómicos del sector turístico, en pesos cubanos.

La experiencia de la implantación de las ventas directas al turismo por las formas productivas aconseja ampliar el estado de productos y servicios que pueden ser comercializados de esta forma, y extender esa posibilidad a los agricultores pequeños, incluyendo los usufructuarios de tierras.

El turismo como concepto y fenómeno difiere de acuerdo a las escuelas de pensamiento en las que se generan. Mill & Morrison (2002) proponen un modelo pentagonal utilizando tres grandes divisiones de un sistema dinámico como es el turismo. Son ellas los subsistemas exógenos o integrantes del “entorno turístico”, los subsistemas endógenos o propiamente turísticos y el tercero es el Macroentorno o Ambiente en General cuya incidencia en el turismo es de índole condicionante pero de modo más indirecto. Estos elementos integrantes constituyen el contenido del fenómeno llamado turismo.

En resumen, los proveedores de insumos alimenticios dentro del sector turístico, juegan un papel fundamental para el próspero funcionamiento del mismo, en el caso de Cuba las cooperativas componen uno de los principales sectores que proporciona el abastecimiento de alimentos, al conocer la calidad de los productos que ofertan las entidades agropecuarias, se deben cumplir ciertos parámetros o requisitos para poder hacer una venta o comercializar los productos de mayor calidad con las entidades del sector turístico, logrando así que los turistas consuman el producto en buen estado para su desempeño y calidad de vida.

De ahí, que la relación entre las redes tecno-económicas que realizan los representantes de venta de las CCS en la comercialización al sector turístico deben caracterizarse por un amplio alcance de relaciones para poder facilitar esta comercialización de productos alimenticios, otorgando gran importancia a la calidad de los productos, el precio, los tipos de productos.

### **METODOLOGÍA**

La presente investigación se circunscribe al enfoque de convergencia metodológica, se usan métodos de enfoques cualitativo y cuantitativo y pueden involucrar la conversión y viceversa, implicándose desde el planteamiento del problema una mezcla lógica inductiva y deductiva (Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio, 2006).

Los métodos y técnicas empleados fueron los siguientes:

*-Observación no participante:* Este instrumento permitió la recogida de datos de forma sistemática en las reuniones de la ANAP, en el proceso de compra y venta de los productos alimenticios de las CCS con los hoteles de la Cayería Norte de Villa Clara y en las relaciones sociales entre los miembros de las CCS a nivel particular y general.

*-Entrevista semiestructurada:* Esta técnica demostró las características, rasgos o habilidades que deben cumplir los representantes de venta, la frecuencia de venta, los motivos del proceso de comercialización, sus ventajas y desventajas, y el periodo de tiempo que llevan vinculados a este proceso; todo esto enfatizado en la adquisición de conocimientos que tienen en cuanto el sistema de mercado.

*-Encuesta:* Esta técnica se utilizó para la recogida de datos y análisis de las redes tecno-económicas de los representantes de venta de las CCS del municipio de Camajuaní en la comercialización a los hoteles de la Cayería Norte de Villa Clara. Para solventar los aspectos teóricos antes referidos se plantea el siguiente problema científico: ¿Cómo se manifiestan las redes tecno-económicas de los representantes de venta de las CCS del municipio de Camajuaní vinculadas a los hoteles de la Cayería Norte de Villa Clara del 2016 al 2017?

Objetivo general:

Caracterizar como se manifiestan las redes tecno-económicas de los representantes de venta de las CCS del municipio de Camajuaní vinculadas a los hoteles de la Cayería Norte de Villa Clara del 2016 al 2017.

### **RESULTADO Y DISCUSIÓN**

Se escoge el municipio de Camajuaní por ser el de mayor capacidad de venta de productos hacia los hoteles de la Cayería Norte de Villa Clara, y por estar relativamente cercano a la Cayería Norte en comparación con los demás municipios de la provincia. El total de CCS en Camajuaní insertadas al sector turístico son 9, siendo utilizada como muestra intencional 5, por ser las primeras en vincularse al sector turístico y tener la mayor capacidad de venta en relación con los demás municipios cercanos a la Cayería Norte de Villa Clara: CCS “Fidel Claro”, “Juan Verdecia”, “Miguel Ángel Acevedo”, “Héctor Faledo” e “Isidro González”.

Cada cooperativa tiene al interior de su estructura un representante de venta al turismo, pero la CCS “Fidel Claro” presenta 2 por su extensión geográfica. De acuerdo a lo reglamentado en cada cooperativa, la Junta Directiva tiene la potestad de incorporar a su centro a toda persona que ayude o facilite a la entidad, para ello cada CCS presenta un representante de venta al turismo. Debido al cargo que ocupan estos actores, adquieren y poseen una red de contactos que les proporciona y permite acceder al sector turístico, debido al proceso legal adjudicado en la resolución para proyectar el desarrollo económico del país.

La red está comprendida por 6 representantes de ventas de las CCS de Camajuaní, estos son los egos de los cuales se desprende todo el proceso de comercialización con los hoteles. Articulada por Julio Enrique Lima García, Yoandi López Agüero, Yuneisy López Agüero, César La Fé Jiménez, Yoandi Hernández

Broche y Sergio Díaz Guerra (representantes de ventas al turismo de las CCS “Héctor Faledo”, “Fidel Claro”, “Miguel Ángel Acevedo”, “Isidro González” y “Juan Verdecia”, respectivamente). Las edades predominantes están desde 30 hasta 55 años. Yoandi es el más joven de todos con 30, los demás tienen 34, 37, 46, 50 y 55 años. El 100 % de la muestra es del sexo masculino.

La cantidad de miembros para la difusión de esta red está comprendida por 3 personas pertenecientes a la CCS “Héctor Faledo”, 11 a la CCS “Fidel Claro”, 4 a la CCS “Isidro González”, 6 a la CCS “Juan Verdecia”, 6 a la CCS “Miguel Ángel Acevedo”. Todos ellos forman parte de los contactos de los representantes de venta, permitiendo que la red tecno-económica se establezca como un sistema de socialización para lograr un mejor intercambio de información, asimismo, se evidencia el tamaño de la red efectiva de acuerdo a la cantidad de integrantes que presenta. Estos egos escogen a los miembros por preferencia para difundir la red, porque son las personas claves que tienen influencia en los hoteles para que les compren los productos alimenticios que ellos ofrecen; lo cual, hace que sean las personas indicadas para mantener relaciones en próximas ventas y si se presenta algún problema sean ellos sus primeros contactos en llamar. En este criterio de selección influye el cargo ocupacional que presentan. La mayoría de los encuestados acertó con 12 a los chef de cocina, 10 a los jefes de cocina y los almaceneros y 3 con el jefe de compra.

De acuerdo al organigrama general de cada hotel, el chef de cocina ocupa el cuarto lugar en dependencia del departamento al que pertenezca, siendo el almacenero en esta escala el primero, el jefe de cocina el segundo, el tercero sería el jefe de compra y le sigue el chef. Esto indica que la opinión de selección de productos alimenticios de los chef de cocina tiene una gran importancia a la hora de las compras; pues son ellos quienes eligen el menú en coordinación con el jefe de cocina y la calidad de los productos para realizar el modo de preparación.

La institución a la que pertenecen estos miembros permite que este proceso se realice de gran manera, siendo ellos trabajadores de entidades turísticas. Los hoteles con mayor frecuencia de compra por los representantes de venta al turismo son: “Las Dunas” y “Ensenachos” con 4; luego “Piedra Moviada” y “Estrella 1” con 3; le sigue “Lagunas 1”, “Sol Meliá Santa María” y “Estrella 2” con 2; y por último los hoteles “Dunas 5”, “Meliá Buenavista”, “Farallón”, “Meliá Cayo Santa María” y “Lagunas 2” con una vez. A pesar de estas instalaciones hoteleras comercializan con otras entidades como el “Acuario-Delfinario” y los restaurantes de los pueblos hoteleros. Esto indica que el proceso de venta se ha ido desarrollando, alcanzando así hasta 12 hoteles y varias entidades gastronómicas.

Las ventas comenzaron como decisión tomada por el Consejo de Ministros aprobado en el año 2013, para ello los presidentes de las CCS desempeñaron la labor de insertar en su estructura un gestor económico que llevaría las facturas y todo lo legal de las cooperativas. Estos gestores económicos no podrían realizar todo el trabajo y se les dio la posibilidad de dar empleo a personas que cumplieran el cargo de representantes de ventas. Sus funciones quedaban esclarecidas a la hora de la contratación, junto a ello la entidad a la cual favorecían.

Esta Junta Directiva se basaba en una serie de requisitos a cumplir para elegir a estos representantes. Estaban dirigidas a medir las habilidades, los rasgos, las características de ellos como personas y el conocimiento de la actividad que realizan. Las opiniones coinciden en ser una persona honrada, respetable, sociable, comunicativo, confiable, seriedad en el trabajo y cumplidor.

A pesar de ello, la Junta Directiva de las CCS fueron las decisoras, aunque posteriormente se aprueban en Asamblea, en el proceso de venta de estas entidades para con los hoteles, pues sabían que se beneficiarían con un gran margen de utilidad, permitiéndoles mejorar la infraestructura y contar con más recursos financieros para un mayor desarrollo y elevar el nivel de vida de los campesinos. Fue en esos momentos que vieron sus posibilidades para comercializar los productos de los asociados a precios más asequibles. De ahí, que sus motivaciones estaban en recaudar mayor capital monetario para beneficiar a las cooperativa como entidad y a sus asociados.

La frecuencia de ventas se realiza semanalmente, debido a que se debe crear un margen de déficit de alimentos en los hoteles y para que los representantes y productores consigan los bienes para la venta consiguiente. Las CCS “Miguel Ángel Acevedo”, “Fidel Claro” y la “Héctor Faledo” asisten 2 veces a la semana, las demás solo una vez, esto está comprendido dentro de los días que acuerda la Junta Directiva y la ANAP, donde no coincidan las demás cooperativas para realizarse el proceso de venta.

Los productos alimenticios que brindan las cooperativas en su mayoría son frutas, vegetales, viandas, hortalizas, carbón vegetal y otros. Estos están distribuidos por áreas de producción de acuerdo a la extensión de tierra de cada productor, a su fertilidad y al plan anual. Estos productos alimenticios son los más solicitados por los hoteles debido a que los turistas los ingieren en grandes cantidades y como representación de la comida tropical cubana.

Yoandi López constituye el nodo central de las redes por tener una mayor cantidad de contactos. Sus ventas se establecen con 7 vínculos para la cual uno pertenece a cada hotel. A pesar de ser el tercero en llevar poco tiempo en el cargo – con nivel de escolaridad relativamente alto (doce grado) –, demuestra que conoce muy bien el proceso de venta y compra. Todo esto debe haber fomentado su capacidad y



habilidad para gestionar, aunque su hermano Yuneisy López le enseñó este trabajo. No sin pasar por alto el hecho de que la cooperativa a la que pertenecen es la más envejecida. También como parte de ello influye su edad, pues es el más joven.

Solamente 2 representantes de venta tienen a 6 personas como contactos y el resto de ellos presentan 3 dentro de sus vínculos. Esto indica que los primeros poseen una red relativamente fuerte comparada con los de 3 contactos. Sin embargo, estos dos representantes de venta con 6 vínculos tienen un nivel de escolaridad alto (universitario) y poco tiempo en el cargo (de 2 y 3 años), comparado con el de 7, y los demás que llevan mayor tiempo como representante (1 con 5 meses y los demás 6 años) tiene un nivel de escolaridad de doce grado y 1 como técnico medio. Debido a lo planteado se puede afirmar que el nivel de escolaridad y el tiempo que llevan ocupando el cargo no influyen en el proceso de venta de las CCS para el sector turístico.

Los actuales representantes de venta de las CCS siempre han ejercido ese cargo desde la inserción de sus cooperativas al turismo, a pesar de que algunas son más jóvenes que otras en estas cuestiones, exceptuando a la CCS "Fidel Claro". Esto demuestra que el tiempo invertido en el proceso de venta agudiza la cantidad de vínculos o contactos y permite un mayor desarrollo para la cooperativa.

Las ventas realizadas demostraron que los chef de cocina son los más representativos dentro de la institución hotelera; aunque para Yoandi los almaceneros son sus vínculos fijos. Mientras que para los representantes de 6 contactos figuran entre los chef y los jefes de cocina, y el resto los chef. Por tanto, los chef son los más representativos muestralmente, pero los almaceneros son quienes permiten una mayor jerarquía funcional.

Existen en el sector turístico 18 hoteles pertenecientes a la Cayería Norte de Villa Clara, contando con 14 en operación y los 4 restantes en construcción. Para el nodo central y los de 6 contactos, los hoteles "Ensenacho" y "Las Dunas" forman parte de sus instalaciones turísticas a la cual le venden, mientras que para el resto solo 2 no los incluyen en su lista de hoteles, aceptando entonces "Estrella 1", "Estrella 2" y "Piedra Movidá". Esto implica que existe mayor competencia de productos alimenticios por estas CCS y que los representantes de venta tienen una fuerte relación con los compradores hoteleros. Al igual que afirma Carlos Marx, existe una lucha en el mercado en donde el comprador y el vendedor entran en conflicto por los bienes o productos y el precio, o entre los dos vendedores y compradores (Lenin, 1973).

El teléfono es un material básico para el proceso de venta, pues la gestión de pedidos se realiza mediante esta vía al no poder ir personalmente en cada encargo a las instalaciones turísticas, ya que requeriría

mayor presupuesto económico y la transportación. Aunque algunas y pocas veces se planifican de antemano las transacciones “cara a cara” entre los representantes de venta y su red efectiva.

Estas ventas dependen en gran medida de las producciones que tengan los asociados en el momento. El representante juega aquí un papel decisivo para estas ventas, pues su tarea es convencer al comprador de la instalación turística de que los productos alimenticios que oferta son de la mejor calidad y que el precio que estipula es el adecuado.

Este precio está esclarecido en una escala de acuerdo a los productos alimenticios, el peso y la época del año. Las ventas mensuales promedian entre 250 mil y 400 mil pesos en relación al mes, de la eficacia, de la eficiencia y de las condiciones naturales que hayan favorecido o no las cosechas.

Como medida de la ANAP Nacional hubo que reestructurar la dirección de los cargos que ocupan las CCS, por lo que los dirigentes se componen por el presidente, quién es a su vez el cuadro político de la CCS, el gestor económico y el vicepresidente. Esta estructura directiva se subordina a la Agricultura. La entidad presenta un grupo de especialistas: la contadora y la responsable de recursos humanos. Cuentan también con una organización de base (presidenta de la organización de base u organizador ideológico y los no profesionales) y el resto del personal como los representantes de ventas y los asociados. Ellos se subordinan a la ANAP municipal.

Todos los trabajadores cumplen un horario laboral de 8 horas diarias, a diferencia de los campesinos y el presidente de la CCS. Existe una gran red social en cuanto a los contactos, pues tienen buenas conexiones con otras entidades y es notable que casi todo fluye por el canje, la prestación de servicios o por el capital monetario. Este proceso de mayor relación se aprecia con intensidad en las producciones y en las utilerías para la CCS. No se percibe en las ventas de los productos alimenticios para el sector turístico, porque un hecho de esa índole perjudicaría a ambas entidades que se rigen por cuestiones jurídicas, ministeriales y reglamentarias.

Todos los años en diciembre se realiza una contratación con los campesinos sobre la planeación de la producción que debe sembrar o se quiere para el año próximo, cumpliendo siempre los parámetros que trae consigo el proceso productivo en cuanto a siembra, cosecha, recolecta, pues de ahí el representante, el presidente, el gestor económico y el vicepresidente saben que es lo que pueden vender para el año contiguo a los hoteles. Las negociaciones se registran en una carpeta diseñada para todo el proceso de comercialización, catalogada como “Contrataciones de compras y ventas”. La persona asignada de archivarlos es el gestor económico y la económica. Los jefes de compras de cada hotel no se hacen responsables de las cifras al momento de la venta, esto significa que si en el momento que se realiza el

proceso de comercialización el representante de la CCS decide llevar más mercancía, el jefe de compras puede ser que no quiera comprar más y no se hace responsable de que esos productos se deterioren y viren con la mercancía.

Los productos alimenticios se estiman de acuerdo a las normas regulatorias en los hoteles, existen 4 condiciones de calificación: productos selectos, 1ra categoría, 2da categoría y 3ra categoría. Solamente los hoteles aceptan los productos selectos y de primera categoría, pues los demás no cumplen con los parámetros o requisitos que especifica la entidad turística. La diferencia entre las admitidas consiste en el tamaño, el color, presencia, consistencia y frescura, también a su vez, los precios se ajustan de acuerdo a cada especificidad. La calidad de los productos que vende la CCS está regulada por un reglamento de clasificación de alimentos que opera el personal de Sanidad Vegetal. Este inspector sanitario se encarga de observar, evaluar y avalar los productos alimenticios para el consumo de los clientes en los hoteles. A su vez, la CCS debe pagar 100 pesos en moneda nacional por el certificado que garantiza posibles contaminaciones, enfermedades y otros. De no ser así, las personas involucradas en ello corren el riesgo de ser multados o encarcelados.

En síntesis, existen disímiles características que manifiestan las redes tecno-económicas de los representantes de venta de las CCS del municipio de Camajuaní vinculadas a los hoteles de la Cayería Norte de Villa Clara. Una de ellas es la conceptualización de redes tecno-económicas, abordada desde los actores que intervienen como una organización y que establecen ventajas competitivas sobre los mercados económicos, participando colectivamente en la elaboración, la producción, difusión y absorción de los procesos de producción de bienes y servicios, algunos de los cuales dan lugar a una transacción mercantil; lo que está evidenciado en el estudio agropecuario y del cooperativismo como un sistema en el que las relaciones socioeconómicas son analizadas como un todo.

Otra de las características es la masculinización de las redes tecno-económicas, donde la mayor conectividad no está asociada directamente a la experiencia o a la mayoría de edad, pero existe una relación cercana con la preparación o capacitación que reciba, y la personalidad del representante de venta.

A pesar de existir una gran cantidad de hoteles para poder vender sus productos alimenticios, los representantes prefieren mantener estos mismos vínculos o relaciones con los compradores de las entidades y no expandirse en el mundo mercantil, pues prefieren no arriesgarse a perder mercancía o a que les falte, ya que las demandas y ofertas económicas que tienen las cooperativas y los hoteles les permite abastecerlos. Por ello, las redes tecno-económicas entre las cooperativas estudiadas son de

intensidad media con respecto a la cantidad de contactos que deben tener los representantes para las ventas a los hoteles, de un total de 14 instalaciones turísticas. Esto se debe a la falta de motivación y desinterés de los demás hoteles o porque para algunas entidades turísticas no le resulta beneficioso y económico. En resumen, que las redes tecno-económicas del municipio de Camajuaní no se encuentran en un momento de gran intensidad, por lo que es necesario tratar de fortalecer estas relaciones para incrementar los ingresos a partir de la calidad del servicio turístico y cooperativo agropecuario.

### CONCLUSIONES

De las cooperativas muestreadas se evidencia que la de mayor producción fue la CCS “Fidel Claro”, por la cantidad de asociados, delimitación geográfica, cantidad de tierras producidas y asociados vinculados. En esta y las demás cooperativas está en común que los representantes de ventas al sector turístico son del sexo masculino. Todos están comprendidos en la edad de 30 a 50 años, y comercializan con los hoteles “Ensenacho” y “Las Dunas” solo 4 de 6 egos. Estos representantes prefieren no expandirse como entidad agropecuaria para no arriesgarse a perder poder sociable donde ya se encuentran. Se manifiesta así, una masculinización de las redes tecno-económicas, donde la mayor conectividad no está asociada directamente a la experiencia o a la mayoría de edad, pero existe una relación cercana con la preparación o capacitación que reciba, y la personalidad del representante de venta.

Por tanto, las redes tecno-económicas entre las cooperativas estudiadas son de intensidad media con respecto a la cantidad de contactos que deben tener los representantes para las ventas a los hoteles, de un total de 14 instalaciones turísticas.

### BIBLIOGRAFÍA

Buendia, L. (1999). *Diversificación de la actividad agraria hacia el turismo rural. Un modelo de decisión basado en sociedades cooperativas agrarias oleícolas. Revista de economía pública, social y cooperativa*, 61, 128-144.

Recuperado de <http://www.ciriec.es>.

Cuba. Ministerio de Justicia de la República de Cuba (2011b). Gaceta de la República de Cuba. *Resolución 122 de Cooperativas de Producción Agropecuarias y de Créditos y Servicios*. La Habana: Autor.

Cuba. Ministerio de Justicia de la República de Cuba (2012). Gaceta de la República de Cuba. *Ley 95 de Cooperativas de Producción Agropecuarias y de Créditos y Servicios*. La Habana: Autor.

Cuba. Ministerio de Justicia de la República de Cuba (2013). Gaceta de la República de Cuba. *Resolución 581 de Cooperativas de Producción Agropecuarias y de Créditos y Servicios*. La Habana: Autor.

- Guerra, D. (2005). *Metodologías para dinamizar los sistemas de innovación*. Recuperado de [http://mail.uclv.edu.cu/owa/?ae=Item&a=New&t=IPM.Note#\\_ftn1](http://mail.uclv.edu.cu/owa/?ae=Item&a=New&t=IPM.Note#_ftn1).
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México D. F: Ed. México.
- Lenin, V. I. (1973). *El plan cooperativo de Lenin (1921-1923)* (Vol. 12). Moscú: Ed. Moscú.
- Mill, R. C., & Morrison, A.M. (2002). *The Tourism System*. Fourth Edition. Kendall /Hunt Publishing Company. Iowa. USA.
- Mires, F. (1999, septiembre). Comunicación: entre la globalización y la localización. *La sociedad de redes*, 67, 3-5.

## CAPÍTULO 38. LA MATERNIDAD SUBROGADA. NECESIDAD DE SU REGULACIÓN CONTRACTUAL

Lic. Claudia González Cruz  
Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

Correo electrónico: [claudiagc@nauta.cu](mailto:claudiagc@nauta.cu)

Msc. Claudia Lorena Morffi Collado  
Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

Correo electrónico: [claudialorena@nauta.cu](mailto:claudialorena@nauta.cu)

Msc. Milagros Cardero Fernández  
Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

Correo electrónico: [milagroscf@nauta.cu](mailto:milagroscf@nauta.cu)

### RESUMEN

La presente investigación titulada “La maternidad subrogada. Necesidad de su regulación contractual”, reúne algunas reflexiones jurídicas respecto a la aplicación y desarrollo del contrato de maternidad subrogada y su repercusión para las ciencias del Derecho. El contrato de maternidad subrogada es una variante dentro de las técnicas de reproducción humana asistida que genera derechos y obligaciones para las partes contratantes. El Derecho como ciencia y creación social no es inmutable ni amovible, sino temporal, variable y dinámico puesto que debe adecuarse a todos los cambios sociales, culturales, políticos, económicos y científicos; sin embargo, a través del transcurso del tiempo se percibe que el Derecho no corre al mismo paso de la ciencia. Debido a los resultados implementados, ajustar el ordenamiento jurídico al desarrollo alcanzado por la aplicación de las técnicas de reproducción humana asistida, a través del estudio de los disímiles problemas jurídicos que origina, tales como la determinación de la filiación materna y/o paterna, constituye una necesidad apremiante en el sistema cubano de Derecho actual. En Cuba, al igual que varios países de América del Sur no existe legislación al respecto por lo que la formulación de una ley especial destinada a regular la aplicación y desarrollo de las técnicas constituye una tarea pendiente en el perfeccionamiento legislativo del Derecho cubano.

**Palabras clave:** negocio, contrato, maternidad, subrogación.

## ABSTRACT

The present paper, entitled "The subrogated maternity. Necessity of their contractual regulation" gathers some legal reflections regarding the application and development of contract of subrogated maternity and their repercussion for the sciences of law. The contract of subrogated maternity is a variant inside of techniques for assisted human reproduction that it generates rights and obligations for the contracting parties. Law is a science, and social creation is not immutable or unchangeable; it is temporary, variable, and dynamic, since it should adapt itself to all social, cultural, political, economic, and scientific changes. However, through the course of time, we have realized that law does not run at the same pace as science does. Due to the implemented results, we consider that it should be wise to adjust the legal order to the development achieved by the application of techniques for assisted human reproduction. This can be done through the study of the varied legal problems that it gives rise to, such as the determination of the maternal and/or paternal filiation, something that constitutes an urgent need in our current legal system. In our country, as well as in several countries from South America, there is no legislation with regard to this aspect, so that the formulation of a special law to regulate the application and development of these techniques is an unresolved task in the legislative improvement of Cuban Law.

**Keywords:** business, contract, maternity, subrogation.

## INTRODUCCIÓN

La reproducción y la presencia de un hijo forman parte de los deseos de la mayoría de las personas. *Empero*, el logro de un embarazo o la presencia misma de los hijos no es algo que ocurre siempre de manera simple y predecible, pues existen eventos inesperados e indeseados que obligan a reformular las expectativas en relación con la paternidad y la maternidad.

Desde tiempos remotos han sido cuantiosos los estudios sobre la reproducción, ya que la única vía para procrear era mediante relaciones sexuales, por ejemplo, el doctor Hunter fue el primero en lograr una inseminación artificial de forma exitosa en 1864. El contrato de maternidad subrogada es una variante de estas técnicas, pero más aún constituye un acto jurídico que genera derechos y obligaciones para las partes contratantes. Resultan evidente los resultados positivos que han surgido de los avances en esta especialidad para la humanidad entera. A la vez es necesario comprender lo peligroso que puede ser utilizar estos avances sin escrúpulos, ética ni responsabilidad, originando numerosas contrariedades éticas, morales, psicológicas y jurídicas en la sociedad.

El problema científico que se plantea en esta investigación es: Necesidad de la regulación del contrato de maternidad subrogada en el ordenamiento jurídico cubano. Así como el objetivo general consiste en fundamentar la necesidad de regulación del contrato de maternidad subrogada en el ordenamiento jurídico cubano.

## DESARROLLO DEL TEMA

### 1. Generalidades del contrato como negocio jurídico

El término negocio jurídico proviene de la expresión *negotium*, no es introducido en las ciencias del Derecho hasta que se realiza un análisis exhaustivo de qué se entiende por acto jurídico, concibiendo el negocio como una clase especial de acto jurídico. La definición del término técnico jurídico de negocio se le atribuye por excelencia al tratadista alemán Savigny, el cual reconoce el papel primordial que juega la autonomía de la voluntad en la formación de este tipo de acto jurídico.

Conforme a Castro y Bravo (1985; 23), la definición de negocio jurídico presenta una distinción apreciable si consideramos que ha sido uno de los más grandes descubrimientos de las ciencias jurídicas o que representa una ampliación de las reglas contractuales para que puedan ser aplicadas a actos *inter vivos* y *mortis causa*, variando su interpretación y reconocimiento de acuerdo al ordenamiento jurídico.

Para Díez Picazo (1981; 147-149), la voluntad se enarbola como eslabón esencial del negocio jurídico, esta puede ser entendida como un suceso psicológico que forma parte de la psiquis de la persona mientras no sea exteriorizada o manifestada. La voluntad interna y declarada de las partes conforman el consentimiento como ingrediente del negocio jurídico, constituyendo el contrato una coincidencia de las dos voluntades, alegando que en caso de estar en desacuerdo este no debía celebrarse.

La distinción entre la voluntad real y la declarada tiene su origen en la doctrina alemana del siglo XIX, los cuales resultaron ser los primeros tratadistas en realizar una delimitación entre la voluntad interna o real de un sujeto y la declarada o manifestada con transcendencia y efectos jurídicos. (Mélích Orsini, 2012; 101-137).



De acuerdo a Albaladejo (2002; 7), no toda manifestación de voluntad constituye un negocio jurídico, sino solo aquella a la que a tenor de las ideas que inspire en el ordenamiento jurídico merece ser protegida y reconocida por la ley. El negocio jurídico comprende siempre un solo hecho jurídico, enclavado dentro de la categoría acto jurídico, *mutatis mutandi*, los actos jurídicos como declaración lícita de voluntad comprende los negocios jurídicos como expresión de la autonomía de la voluntad dirigida a producir determinados efectos.

El negocio jurídico representa una manifestación de voluntad, que de acuerdo a Valdés Díaz (2006; 219), se evidencia en un hacer humano, que pertenece a la categoría de acto jurídico, dentro de cuyos géneros es una de las más destacadas especies.

El negocio tiene una doble eficacia: a) La de título de una serie de derechos, facultades, obligaciones y cargas, o, expresado de otro modo, de fundamento de una relación jurídica, de creador de una nueva realidad jurídica; b) La de establecer una regla, con la que se mide la conducta de autorizados y obligados. (Castro y Bravo, 1985; 32 y 32.)

En nuestra opinión, el negocio jurídico es un tipo especial de acto jurídico y se forma por una manifestación lícita de voluntad dirigida expresamente a producir determinados efectos, configurados por el alcance de la autonomía negocial de las partes, a la que la ley le atribuye efectos jurídicos.

El contrato, por su parte, podemos definirlo como una convención generadora de obligaciones o bien el acuerdo de las voluntades de dos o más personas destinado a crear obligaciones. Constituye un acto jurídico, porque lo genera la voluntad humana y está destinado a producir efectos jurídicos; es un acto bilateral o convención, porque, para generarse, requiere el concurso de las voluntades de dos o más personas. Su regulación jurídica adquiere en las técnicas de reproducción humana una relevancia significativa debido al objeto contractual en el que recaen las obligaciones de las partes.

Figueroa Yanez, (2011; s.p) prefiere como definición del contrato la de aquella convención mediante la cual las partes que pueden ser dos o más personas manifiestan su voluntad de crear derechos y obligaciones. Por otra parte Torrealba Navas, (s.a; 16) considera que es una manifestación bilateral o plurilateral de voluntad dirigida a la producción de efectos jurídicos lícitos de naturaleza patrimonial. Más aún Baudrit Carrillo, (s.a; 11) considera que el contrato es el acuerdo de sujetos de derecho que manifiestan su voluntad para dar nacimiento, modificar o extinguir una relación jurídica de naturaleza patrimonial se inscribe en la categoría genérica de los actos jurídicos.

En virtud del principio de la autonomía de la voluntad los contratos pueden ser innumerables, puesto que las partes son libres para celebrar el contrato que deseen, del modo que les parezca, pactando y estableciendo las cláusulas que mejor les plazca. A medida que avanza el tiempo y conforme a las necesidades y costumbres sociales, se han ido creando muchos contratos nuevos, que no estaban regulados en el Código, porque a la época en que éste se redactó, ni siquiera se pensaba en contratos de este tipo.

Existe en el Derecho Privado una cantidad de contratos que no se encuentran regulados en el Código Civil, los que sin embargo presentan características comunes con los contratos que están regulados y se rigen a veces por sus mismos principios. Existen, por lo tanto, principios comunes a todos los contratos, así como existen principios comunes para una determinada clase de contratos, y existen, finalmente, reglas específicas para ciertos contratos en particular. (Figueroa Yanez, 2011; s.p)

## **2. El contrato de maternidad subrogada y su clasificación**

En principio, la maternidad se determina por el parto, la maternidad subrogada entra a implantar serias dificultades para la determinación de la filiación materna. La figura de las madres subrogadas o sustitutas aparece cuando una mujer es infértil o produce óvulos pero no puede gestar; se recurre así al contrato con otra mujer que permita la gestación de un nuevo ser en su cuerpo.

Al respecto Iglesia Monje, (2011; 1668-1678) expresa que este tipo de reproducción asistida se realiza a través de un contrato, oneroso o gratuito, a través del cual una mujer acepta llevar a cabo la gestación mediante técnicas de reproducción asistida. Dicha mujer puede aportar o no también su óvulo, con el compromiso de entregar el nacido a los comitentes que pueden ser sujetos individuales o una pareja, matrimonial o no (hetero u homosexual) que pueden aportar o no sus gametos.

De manera similar, según Morales Godo, (s.a; 57) existen una gama de variantes, en las combinaciones de los elementos que originan la vida. Desde los extremos, uno de los cuales serían aquellos casos en los cuales la madre subrogada es la que aporta el óvulo que es fecundado por los espermatozoides de su marido, pero que el embarazo se desarrolla en el vientre de otra mujer, que lo que aporta es sólo su cavidad uterina, hasta el otro extremo, cuando ni la madre subrogada, ni su marido, aportan los elementos que originan la vida, pero contratan los servicios de una tercera persona mujer, para que el embarazo se desarrolle en su cavidad uterina, con un embrión logrado con el aporte de terceros.

El contrato de maternidad subrogada al igual que el resto de los contratos, es un acto jurídico que genera derechos y obligaciones para las partes contratantes que declaran su voluntad en la relación jurídica

que se origina. De acuerdo a Carbajal, (2014; 21) para que sea considerado de esta forma es necesario la voluntad exteriorizada de las partes que intervienen en el mismo.

Uno de los contenidos del dogma de la autonomía de la voluntad es la libertad para celebrar el contrato, que involucra la libertad para rehusarse a celebrarlo y la libertad para elegir el co-contratante. (Alterni, 2009; 69). Este convenio puede ser clasificado como bilateral ya que la madre gestacional como la madre de deseo, resultan obligadas de manera recíproca, la primera a la gestación y a la entrega de la criatura y la segunda se obliga al pago del precio acordado, sin perjuicio que el contrato puede asumir el carácter de gratuito, en este caso si bien no hay precio es posible acordar el pago de los gastos incurridos durante el proceso gestacional.

A consideración de las autoras, la maternidad subrogada es una variante dentro de las técnicas de reproducción asistida, en la cual una persona o una pareja encargan mediante la concertación de un contrato, gratuito u oneroso, a una mujer que puede aportar su óvulo o no, la gestación de un niño. Dicho infante deberá ser entregado a la pareja o persona que lo solicitó después de su nacimiento.

### **3. Consecuencias del uso del contrato de maternidad subrogada**

Atendiendo al criterio de varios autores, la utilización del contrato de maternidad subrogada puede producirse en determinados supuestos, como por ejemplo en casos de uniones homosexuales masculinas. En esta situación también será necesaria la intervención de una mujer que es ajena a la pareja para concebir un hijo, aportando o no sus propios óvulos para combinarlos con el semen de uno de los hombres integrantes de dicha unión o de un tercero, para gestar en su vientre un hijo que en realidad ha procreado por encargo. (Pereña Vicente, 2012; 132 y 133. Tarasco Michel, & Marco Bach, 2002; 43. Lamm, 2012; 58).

Según Valdéz Díaz, (s.a; 8) en la práctica de la subrogación, intervienen varias personas, produciéndose las llamadas disociaciones de la maternidad. Sin lugar a dudas, se trata de una cuestión en la que confluyen fuertemente convicciones éticas, religiosas, filosóficas, médicas y humanas, respecto a la cual el Derecho debe avanzar con cautela para adaptarse a la moral dominante. Conjuntamente no puede dar la espalda a una realidad social que debe regularse para propiciar el mejor desenvolvimiento de su práctica, especialmente respecto al nuevo ser que nace producto de su aplicación.

Estos negocios pueden ser severamente analizados por el Derecho de Familia, teniendo en cuenta sus consecuencias, pues atentan contra la dignidad de la mujer y del hijo, afectan la connotación de mercantilización de la gestación y de la filiación, convierten en objetos comerciales a la mujer gestante y al niño, pues la esencia del acuerdo es el proyecto de vida de un nuevo ser. Como señala Sánchez

Aristi, (2010; 25) la mujer gestante no hace entrega de una parte separable de su cuerpo, sino que pone a disposición de otras personas algo tan intransferible y ligado a su propia integridad física como es su útero. Además pueden conllevar al tráfico de niños y a la vulneración de las normas de adopción debido a la explotación del estado de necesidad económica en se encuentran mujeres jóvenes en situaciones de pobreza.

El problema real que surge en la aplicación de esta práctica es precisar a quién le pertenece la maternidad, en el primero de los casos, existe la madre biológica que aportó el contenido genético y la gestante que auxilió durante 9 meses el desarrollo del embrión y lo trajo al mundo. Las repercusiones legales en cuanto a la designación de la maternidad en el caso de las madres sustitutas alcanzan matices jurídicos que aun después de años de estudio y análisis exhaustivos encuentran lagunas legales.

#### **4. Tratamiento jurídico del contrato de maternidad subrogada**

En Uruguay la Ley No 19.167 de 2013, sobre las técnicas de reproducción humana asistida, regula en su artículo 25 como nulo todo aquel negocio que se pacte entre una pareja o mujer, ya sea a título oneroso o gratuito, para proveer gametos o embriones propios o de terceros con el objetivo de lograr la gestación en el útero de otra mujer, comprometiendo a esta a entregar el nacido a la otra parte o a un tercero. Sin embargo, esta ley, admite como excepción aquellos casos en que debido a enfermedades genéticas o adquiridas, el útero de la mujer no pueda gestar su embarazo.

En este supuesto es necesario la suscripción de un acuerdo de naturaleza gratuito, únicamente con un familiar suyo de segundo grado de consanguinidad o de su pareja, en su caso, para la implantación y gestación del embrión propio. El inciso segundo del artículo 25 de Ley No 19.167 de 2013, establece que la incapacidad referida deberá ser diagnosticada por el equipo tratante, el que deberá elevar un informe a la Comisión Honoraria de Reproducción Humana Asistida para su conocimiento, la que evaluará si se cumplen las condiciones establecidas. En esta excepción, la filiación del nacido le corresponde según la mencionada ley a quienes hayan solicitado y acordado la subrogación de la gestación y por tanto la filiación materna estará determinada por el parto o la cesárea de la madre biológica, o en su caso, por la mujer cuya gestación ha sido subrogada.

De igual forma, el Proyecto de Ley que regula las técnicas de reproducción humana asistida de 2001 en Perú, considera nulos los acuerdos por los que se pacte la maternidad subrogada, en este sistema no se admitiría ninguna excepción como Uruguay. Establece también el referido proyecto, que la maternidad estará demostrada por el parto.

Brasil, no justifica recurrir a la maternidad subrogada por considerar la infertilidad una enfermedad, sólo permite el acceso a la práctica bajo ciertos supuestos. Por un lado la Resolución No. 1975 del 15 de diciembre de 2010 del Consejo Federal de Medicina del Brasil, en su apartado VII referido a las normas éticas para la utilización de las técnicas de reproducción humana asistida, autoriza la sustitución del embarazo cuando exista un problema médico que implique o contraindique la gestación por parte de la dadora genética, la que aporta el útero sea un pariente hasta el segundo grado de la dadora genética.

En el caso de Cuba, ante la carencia de una ley especial que regule la aplicación de las técnicas de reproducción asistida, la filiación del niño será con la gestante pues, en virtud del artículo 76 del Código de Familia de 1975, el parto es la prueba de la maternidad. Conforme a Derecho y ajustado a lo dispuesto en el mencionado artículo, nada impide que la madre subrogada incumpla con el acuerdo previo de entrega del niño después del nacimiento, encontrándose la madre genética, en los casos que aporte el óvulo, en un estado de indefensión jurídica.

Por otra parte, si la gestante entrega el niño al nacer, los padres genéticos no podrán ser reconocidos como padres legales por el Código de Familia cubano de 1975, siéndolo entonces la gestante y su esposo en virtud de los artículos 74 y 76. El artículo 74 establece que se presumirá que son hijos de las personas unidas en matrimonio los nacidos durante la vida matrimonial y los nacidos dentro de los trescientos días siguientes a la fecha de la extinción del vínculo matrimonial, si la madre no hubiera contraído nuevas nupcias.

El artículo 76 establece que se presumirá la maternidad cuando la madre se halle en los casos de los incisos 1) y 3) del artículo 75. En los demás casos, la maternidad queda probada por el hecho del parto y la identidad del hijo. En este caso el padre genético podría reclamar la paternidad como le está permitido por el artículo 81, pero en el caso de la madre tendría que promover la adopción legal del menor, si fuera mayor de 25 años de edad.

El artículo 37 de la Constitución de la República de Cuba de 1976, dispone que el Estado garantiza mediante los procedimientos legales adecuados la determinación y el reconocimiento de la paternidad, en correspondencia con el matiz de igualdad que caracteriza al sistema político cubano, por lo que se puede entrever que el mencionado artículo ampara la investigación de la maternidad.

Desde un punto de vista estrictamente jurídico, se podría entender que la concertación del contrato de maternidad subrogada va a determinar la filiación del nacido. La mujer gestante y su pareja no podrán reclamar la maternidad o paternidad del nacido con independencia de que hubieran aportado o no el material genético, por imponerse las estipulaciones del contrato concertado.

En cuanto a la maternidad de la madre que aportó el óvulo, pero no el útero y por consiguiente no dio a luz a su hijo, no opera la presunción establecida en el artículo 76 del Código de Familia cubano de 1975. Nada impide que la madre gestante pueda negarse a entregar el niño por considerarlo como suyo, siendo imposible la redacción de contrato que regule el acuerdo previo debido a la ilicitud de considerar al embrión como objeto comercial, además de que la capacidad de procreación de la mujer no podrá nunca intervenir en el tráfico jurídico como objeto de derecho.

A consideración de las autoras, debe aceptarse la maternidad subrogada pues a pesar de que se violan los derechos de la madre subrogada al utilizarla como un medio para conseguir un fin ajeno, no debe negarse toda posibilidad a su uso, sino que puede recurrirse a ella, previa regulación jurídica, en casos excepcionales, que médicamente se compruebe que es la única vía posible para lograr procrear y que no medie ánimo de lucro. En este caso la madre subrogada quedará obligada a entregar al niño al nacer y sería una excepción en el ordenamiento jurídico cubano, donde la maternidad se atribuye por el hecho del parto.

La madre legal será aquella que desee asumir voluntariamente las responsabilidades maternas con las consecuencias legales que ello conlleva. Según De la Iglesia Monje (2011; 1680), en este sentido, la filiación debe ser determinada por la aceptación expresa de someterse a la técnica, exista o no vínculo genético con el nacido.

Es necesario aclarar que en Cuba no se lleva a cabo la concertación de este contrato debido a que nuestro sistema de salud brinda una atención especializada a aquellas parejas que no puedan procrear, a fin de evitar las repercusiones que un inadecuado uso de ellos ocasione en la sociedad.

### **METODOLOGÍA**

Artículo inédito, el documento se clasifica como un artículo de investigación e innovación y corresponde a la tipología de artículo de investigación. La Institución a la cual pertenece o financia la investigación es la Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez".

La investigación se ha realizado utilizando, los siguientes métodos teóricos:

- Teórico jurídico: Este método ha permitido el análisis de fuentes bibliográficas, exponentes de las posiciones teórico doctrinales de los eruditos en la materia, evidenciando los disímiles criterios referentes al contrato de maternidad subrogada, así como su incidencia negativa de su aplicación sin protección jurídica adecuada.

- **Histórico- Lógico:** Este método ha permitido el estudio del progreso del contrato de maternidad subrogada y las repercusiones legales que conllevaron a su necesaria protección jurídica.
- **Análisis y síntesis:** Permitió descomponer los elementos del contrato de maternidad subrogada, analizándolos desde una perspectiva crítica, destacando su incidencia en las ciencias jurídicas.
- **Jurídico Comparado:** Debido al soslayo del legislador en la regulación de las técnicas, se utilizó este método con el objetivo de evidenciar la protección legal que ofrecen los Códigos foráneos en aras de encontrar normativas que sirvan de base para el diseño de los supuestos que formarían la regulación del contrato de maternidad subrogada en el ordenamiento jurídico cubano.
- **Exegético-analítico:** Supone la interpretación del sentido y alcance de las normas que regulan el objeto de la investigación, así como en las causas que conllevan a la ausencia normativa sobre el tema que se aborda en el ordenamiento jurídico cubano.

## **RESULTADO Y DISCUSIÓN**

Los principales resultados esperados con el desarrollo de esta investigación es la contribución a la adecuada aplicación de las técnicas de reproducción humana asistida específicamente el contrato de maternidad subrogada, brindándole una protección jurídica a las partes que utilizan este tipo de procedimiento.

Por otra parte, en el orden académico se pretende: establecer las pautas doctrinales para el estudio del contrato de maternidad subrogada a través de la creación de un material bibliográfico actualizado desde el punto de vista doctrinal y legislativo que brinde una amplia panorámica sobre el tratamiento que se le brinda.

### **Conclusiones**

El contrato de maternidad subrogada al igual que el resto de los contratos, es un acto jurídico en el cual interviene como característica principal la voluntad, que genera derechos y obligaciones para las partes contratantes, es decir, a los que buscan la paternidad al cumplir su objetivo de ser padres y la madre portadora. En la figura de la subrogación, pueden surgir numerosas consecuencias, pues intervienen varias personas, produciéndose las llamadas disociaciones de la maternidad. Además la persona no debe ser objeto contractual, este contrato menoscaba este principio pues se establece sobre el niño.

Se trata de una práctica en la que concurren convicciones éticas y morales, se ha convertido en muchos países, en un negocio del cual muchas mujeres se valen para mejorar su situación económica, lo que provoca la existencia de un mercado negro que resalta cada vez más los vacíos jurídicos en que se

encuentra, por lo tanto el Derecho debe avanzar con cautela a la mano de la sociedad, debido a que no es una ciencia estática. Cuba, por lo tanto, ante el desarrollo de las técnicas de reproducción humana asistida y con la aplicación de esta variante, se ve en la necesidad de regular esta materia, para prevenir las consecuencias legales, éticas y morales que puedan surgir.

### BIBLIOGRAFÍA

- Albaladejo, M. (2002). *Derecho Civil. Introducción y Parte General*. Tomo I. Decimoquinta Edición. Barcelona: Editorial Boch.
- Alterni, Atilio, A. (2009). *Contratos Civiles. Comerciales. De Consumo. Teoría General*. Buenos Aires: AbeledoPerrot. Segunda edición actualizada.
- Baudrit Carrillo, D. (s.a). *Derecho Civil IV Vol. 1. La Teoría General del Contrato* 3ed. Costa Rica: Editorial Juricentro.
- Carbajal, R. (2014). *Análisis de la Maternidad Subrogada en Argentina. Una mirada extensiva a países de América Latina*. Trabajo de Graduación. Universidad de San Andrés.
- Castro y Bravo, F. (1985). *El Negocio Jurídico*. Madrid: Editorial Civitas.
- De la Iglesia Monje, M. I. (2011). Actualidad de la gestación por sustitución en nuestro ordenamiento jurídico. Inscripción de los hijos nacidos en el extranjero mediante dicha técnica. En *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*. No 725. España.
- Díez Picazo, L. & A. Gullón. (1981). *Sistema de Derecho Civil, Volumen I, Introducción. Derecho de la persona. Autonomía Privada. Persona Jurídica*. Cuarta Edición. Primera Reimpresión. Madrid: Editorial Tecnos.
- Figueroa Yáñez, G. (2011). *Curso de Derecho Civil. Tomo III*. Chile: Editorial Jurídica de Chile.
- Lamm, E. (2012). La importancia de la voluntad procreacional en la nueva categoría de filiación derivada de las técnicas de reproducción asistida. En *Revista de Bioética y Derecho*. No. 24. España.
- Mélich Orsini, J. (2012). *Doctrina General del Contrato*. Quinta Edición. Primera Reimpresión. Venezuela: Editorial Sabias Palabras. C.A.
- Morales Godo, J. (s.a). *Instituciones del Derecho Civil*. Recuperado en <http://vlex.com.pe/vid/status-concebidoasistida-375859086.pdf>.
- Pereña Vicente, M. (2012). Autonomía de la voluntad y filiación. Los desafíos del siglo XXI. En *Revista IUS*. Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla. Nueva Época. Año VI. México. Enero - junio.



- Sánchez Aristi, R. (2010). La gestación por sustitución: dilemas éticos y jurídicos. En *Humanitas Humanidades Médicas*. No. 49. España.
- Tarasco Michel, M. & J. Marco Bach. (2002). *Reproducción Asistida*. Colombia: Ediciones internacionales universitaria.
- Torrealba Navas, F. *Lecciones de Contratos: primera parte, elementos del contrato* 1ed. San José: Editorial ISOLMA.
- Valdés Díaz, C. C. (s.a). *La maternidad subrogada y los derechos de los menores nacidos mediante el uso de esas técnicas*. Cuba: Editorial Félix Varela.
- Valdés Díaz, C. C. et. al. (2006). *Causa de las relaciones jurídicas civiles*. En *Derecho Civil*. Primera Edición. Cuba: Editorial Félix Varela.

### Legislaciones

- Constitución de la República de Cuba de 1976, reformada en 1992 y 2002, en Gaceta Oficial de la República de Cuba, última modificación en Gaceta Oficial de la República de Cuba, extraordinaria, No.3, de 31 de enero de 2003.
- Código de Familia de la República de Cuba, Ley No.1289 del 14 de febrero de 1975, en vigor desde el 8 de marzo de 1975, Divulgación del MINJUS, Cuba, 1999.
- Ley No. 19.167 de 2013, sobre las técnicas de reproducción humana asistida de Uruguay, Recuperado en <http://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp3691970.htm>.
- Proyecto de Ley que regula las técnicas de reproducción humana asistida de 2001 de Perú. Recuperado en <http://www2.congreso.gob.pe/sicr/tradocestproc/clproley2001.nsf/pley/C0E57568E22D461F05256D25005D9FED?opendocument>.
- Resolución No. 1975 del 15 de diciembre de 2010 del Consejo Federal de Medicina del Brasil. Recuperado en [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-80422016000200250&Ing=pt&nrm=iso&tIng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-80422016000200250&Ing=pt&nrm=iso&tIng=en).

**CAPÍTULO 39. ANÁLISIS DEL MARKETING EDUCATIVO EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN PÚBLICA SUPERIOR: CASO UNIVERSIDAD DE SONORA, UNIDAD REGIONAL NORTE, CAMPUS CABORCA, 2015-2016.**

Federico Valle Olga Selenia  
Universidad de Sonora  
[selenia.federico@unison.mx](mailto:selenia.federico@unison.mx)

Morales Hernández Cuitlahuac  
Universidad de Sonora  
[hermocui@hotmail.com](mailto:hermocui@hotmail.com)

Rosales Díaz Flavio Alonso  
Universidad de Sonora  
[flavio.rosales@unison.mx](mailto:flavio.rosales@unison.mx)

**RESUMEN**

La investigación se realizó entre alumnos de las diferentes carreras del departamento de ciencias económico-administrativas de la Universidad de Sonora, Campus Caborca, con el objetivo de conocer las percepciones sobre la implementación del marketing educativo en dicha institución y con la finalidad de analizar el manejo que se le da al marketing educativo en el nivel de educación pública superior como herramienta para captación de matrícula.

Se aplicó un instrumento a 181 estudiantes para conocer su percepción respecto al marketing educativo aplicado en la Universidad. La encuesta que se utilizó se formuló en base a la necesidad de conocer aspectos relevantes de los estudiantes sobre marketing educativo. El análisis de la encuesta revela la importancia que le dan los estudiantes a las estrategias mercadológicas utilizadas por la institución dando como resultado el grado de satisfacción recibida por parte del área promocional de la institución.

**Palabras clave:** marketing educativo, percepción, necesidad, satisfacción.

**ABSTRACT:**

The research was conducted among students attending different careers, in the department of economic-administration of the University of Sonora, in Caborca, with the objective of knowing the

perceptions about the implementation of educational marketing in the institution and with the purpose of analyzing the management that is given to the educational marketing at the level of public higher education as a tool for attracting enrollment.

An instrument was applied to 341 students to learn about their perception of educational marketing implemented at the university. The survey that was used was formulated based on the need to know relevant aspects of students on educational marketing. The analysis of the survey reveals the importance that students give to the marketing strategies used by the institution, resulting in the degree of satisfaction received by the promotional area of the institution.

**Key words:** educational marketing, perception, need and satisfaction.

## INTRODUCCIÓN

La mercadotecnia es el área de las empresas que tiene más relación con los factores que ayudan a tomar decisiones a los clientes ante determinada situación, es por ello que en la educación desempeña un papel de gran importancia ya que se encarga de brindar la información necesaria mediante estrategias mercadológicas y promocionales para la incrementación de alumnado y posicionamiento de marca; la presente investigación aborda el caso concreto del campus Caborca de Universidad de Sonora, donde no se cuenta con un departamento de mercadotecnia que desarrolle estrategias atractivas para ser utilizadas en los posibles alumnos y los propios alumnos, el marketing educativo aplicado a la comunidad estudiantil depende de otro campus, es por ello que en este proyecto se realizó un análisis acerca del marketing educativo en dicha institución de educación superior.

Señala Saldaña (1999) que las instituciones educativas son organizaciones que funcionan como sistemas abiertos, en constante intercambio y comunicación con su medio ambiente. De él reciben recursos materiales, humanos y financieros, lo transforman en servicios de educación, investigación y difusión de la cultura como es el caso de algunas instituciones superiores, hacen llegar estos servicios a la sociedad y – de ser satisfactorios y comprendidos- reciben a cambio más recursos y la oportunidad de seguir operando.

El termino Marketing fue acuñado formalmente en los Estados Unidos a principios del siglo XX, no obstante es una actividad realizada por el hombre hace muchos siglos atrás, desde que existía el trueque, es decir, desde que existía el comercio primitivo y se cambiaban algunos bienes por otros. Sin embargo es también una de las disciplinas más modernas, la que ha tenido una evolución muy rápida en su corta historia económica, abarcando desde la “Segunda Revolución Industrial”, hasta el presente. Desde sus inicios el Marketing ha experimentado ciertos cambios en su orientación, su filosofía tiene como fin la orientación de todas las actividades de la empresa moderna, dirigidas a satisfacer las necesidades y deseos del consumidor de la forma más ventajosa, tanto como para la empresa como para el consumidor (Borquez, 2011).

El concepto de mercadotecnia ha jugado un papel muy importante a lo largo de la historia de las organizaciones. Muchos autores definieron el término mercadotecnia como la satisfacción de necesidades y deseos, uno de los autores considerado como el padre de la mercadotecnia es Philip Kotler quien asegura que esta disciplina es un proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de generar, ofrecer e intercambiar productos de valor con sus semejantes (Kotler, 2001).

Refiere Tracy (2015) que tal vez la estrategia de mercadotecnia más rentable sea la de desarrollar los productos o servicios a un alto nivel de calidad. La calidad es la más potente y eficaz de todas las estrategias de mercadotecnia.

Marketing educativo es el proceso de investigación de necesidades sociales, tendientes a desarrollar y llevar a cabo proyectos educativos que satisfagan a las mismas, produciendo un crecimiento integral del individuo a través del desarrollo de servicios educativos, acordes a su valor percibido, disponibles en tiempo y lugar, y éticamente promocionados para lograr el bienestar de individuos y organizaciones (Solís, 2004).

Según Trujillo (2014) en los últimos años ha surgido con fuerza el marketing educativo, desarrollado a partir de los siguientes hechos:

- La mayor competitividad entre las instituciones educativas.
- Las reformas emocionales, y
- El afán de entregar un mejor servicio a los alumnos, padres, comunidad y la sociedad en conjunto.

La pregunta de investigación formulada es qué tipo de estrategias de marketing educativo se utilizan en la Universidad de Sonora, campus Caborca, para esto se evaluó por medio del instrumento de encuesta, que estuvo diseñado en dos secciones una de importancia y otra de satisfacción en relación con las estrategias y medios promocionales utilizados por la institución para dar a conocer su oferta educativa a los estudiantes.

## DESARROLLO

El Marketing utiliza muchos conceptos que son de gran relevancia en este proyecto, si bien se habla del marketing en el contexto de la educación sin embargo el marketing en por si solo se caracteriza por la satisfacción de las necesidades y deseos, mismas que son las que se basan en los motivos de compra por parte de los consumidores de productos o servicios ofrecidos en el mercado.

### Concepto de marketing

Un programa que puede usarse para establecer contacto con los consumidores en ambientes poco convencionales y relajados es el marketing de estilo de vida, que requiere identificar métodos de marketing relacionados con los pasatiempos y lugares de entretenimiento del público objetivo. El marketing de estilo de vida incluye establecer contacto con los consumidores en lugares como mercados, festivales de música, ventas de garaje y otros lugares donde hay grandes concentraciones de posibles clientes (Clow, Baack, 2010).

Refieren Kotler, Amstrong (2003) que muchas personas piensan que el marketing es solo vender y anunciar. Y es natural: todos los días nos bombardean comerciales de televisión, anuncios de periódico, campañas de correo directo, visitas de vendedores y anuncios por internet. Sin embargo la venta y la publicidad son solo la punta del iceberg del marketing. Aunque son importantes, son solo dos de muchas funciones del marketing, y en muchos casos no son las más importantes. Hoy en día es preciso entender el marketing, no en el sentido antiguo de lograr una venta “hablar y vender”, si no en el nuevo sentido de satisfacer las necesidades del cliente. Si el mercadólogo entiende bien las necesidades de los consumidores, desarrolla productos que ofrecen mayor valor, les asigna precios apropiados y los distribuye y promueve de manera eficaz, esos productos se venderán muy fácilmente.

Por tanto la venta y la publicidad, son solo una parte de la “mezcla de marketing”: un conjunto mayor de herramientas de marketing que juntas afectan al mercado.

La mercadotecnia no crea necesidades, las descubre, las estructura y las satisface (Sangri, 2014, p. 26).

### Concepto de educación

Acción o conjunto de acciones destinadas a desarrollar sus capacidades en una o varias áreas del conocimiento, tiene que ver con impartir o transmitir el conocimiento. Eso puede hacerse de diferentes maneras, ya sea sistematizada, experimental o de manera formal (Bermúdez, 2010).

La fusión de los conceptos anteriormente mencionados nos arroja el tipo de marketing del cual esta investigación basa su objetivo, el marketing educativo, este tipo de marketing que tiene como fin el cumplimiento de necesidades de los estudiantes o posibles estudiantes de determinada institución de la mano de las estrategias de marketing enfocadas en un grupo al que van dirigidas con el único fin de alcanzar los objetivos planteados.

La misión de las estrategias del Marketing Educativo es crear y facilitar que los clientes consumidores (estudiantes), puedan interactuar en situaciones de aprendizaje participativo dentro y fuera de contextos educativos, a partir de entender que enseñar supone reconocer la individualidad y la diversidad de los alumnos, en la convicción de que el aprendizaje es un proceso vivencial, fruto de la reflexión, la discusión, el análisis, la interacción y retroalimentación grupal (Naranjo, 2011).

## METODOLOGÍA

En este estudio se aplicó una encuesta como instrumento de medición, misma que estaba elaborada en dos secciones de preguntas la de importancia y satisfacción en relación al área mercadológica y promocional de la Universidad; esta investigación tiene un enfoque cuantitativo ya que utilizó la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico y presentó un diseño descriptivo-transversal, el uso de la metodología cuantitativa enriquece la información obtenida

durante la investigación, ya que permite desarrollar una perspectiva del comportamiento del consumidor (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

El análisis y organización de la información recabada gracias al instrumento de medición se manejaron a través del programa SPSS.

Tamaño de la muestra

La población a estudiar son 341 de alumnos inscritos a los programas Licenciado en Negocios y Comercio Internacional, Contador Público, Mercadotecnia y Licenciado en Administración, de los semestres segundo, cuarto, sexto y octavo del ciclo 2016-1 y el muestreo que se utilizó fue el no probabilístico porque se basa en el criterio del investigador llamado decisional porque se utilizó el criterio para seleccionar los elementos de la muestra, (Münch, 1988).

Se aplica la fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población.

Z = Nivel de confianza.

P = Proporción de éxito.

q = probabilidad en contra.

e = Error de estimación entre la proporción real y la proporción de la muestra.

Datos:

N = 341

Z = 1.96 con un nivel de confianza del 95%

p = probabilidad a favor de 50% (0.5)

q = probabilidad en contra de 50% (0.5)

e = error de estimación de 5% (0.05)

n = alumnos a encuestar

De acuerdo con este cálculo se obtiene que el número a encuestar es de 181 alumnos.

## **Resultados y discusión**

Los resultados que se obtuvieron en esta investigación fue conocer la percepción que tienen los alumnos del departamento económico administrativo de la Universidad de Sonora, campus Caborca en el semestre 2016-1, sobre la implementación del marketing educativo en dicha institución.

El instrumento utilizado para este proyecto mide la importancia que le dan los alumnos al atractivo visual y las estrategias promocionales y mercadológicas que implementa la institución y la satisfacción que tienen los alumnos ante estas estrategias.

### **Análisis de resultados**

Se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario por pregunta, la encuesta se divide en dos secciones principales:

#### **Resultados Sección A: IMPORTANCIA**

Indicadores que influyen en el atractivo visual publicitario.

#### **Resultados de la Sección B: SATISFACCIÓN**

Satisfacción del alumno respecto a la promoción de oferta educativa.

Como complemento de estas dos secciones se formularon una serie de preguntas generales, en la que se deseaba conocer el semestre y el turno que cursa, género, edad y si trabaja o no.

#### **A: IMPORTANCIA**

**Indicadores que influyen en el atractivo visual publicitario.**

Los alumnos encuestados respondieron a la pregunta ¿Qué importancia le das a la publicidad de la UNISON? Respondiendo con un 71.8%, lo que se infiere que es considerado importante.

De la pregunta ¿Qué importancia consideras que tienen las campañas de publicidad de oferta educativa?, el 85.1% considero importante el efecto que tienen las campañas de publicidad ante la oferta educativa.



El 72.3% de los estudiantes encuestados consideran importante el aspecto profesional de los promotores de la universidad, esta pregunta es de gran importancia ya que la persona que promociona a la universidad es la que genera la primera impresión de la institución ante el alumno o posible alumno. En referencia a la pregunta ¿Qué importancia le das a los servicios informativos digitales (página de internet y redes sociales) ?, los resultados arrojaron que el 80.7% de los estudiantes lo considera importante, dando lugar al gran interés prestado por los alumnos a los servicios digitales ofrecidos por la universidad.

En referencia a la publicidad de la universidad, del 100% de los resultados se obtiene que el 71.8% es importante para los estudiantes, este resultado indica que la publicidad es un factor importante ante los estudiantes y así mismo nos da a conocer la importancia que le dan los alumnos a este factor.

El 87.3% de los estudiantes infieren que es importante recibir información publicitaria antes de ingresar a la universidad; estos datos son de suma importancia con los datos recabados queda muy en claro el valor que tiene para los estudiantes el recibir información publicitaria adecuada antes de ingresar a la Universidad.

#### Resultados de la Sección B: SATISFACCIÓN

Satisfacción del alumno respecto a la promoción de oferta educativa.

Del 100% de las respuestas de los estudiantes encuestados se encontró un 60.2% de satisfacción ante la información recibida por parte de la promoción antes de ingresar a la universidad, y el resto se mostró indiferente.

En referencia a la pregunta para conocer si el departamento de comunicación es adecuado, los resultados indicaron que un 54.7% está satisfecho.

El 49.7 % de los alumnos encuestados están satisfechos con los alumnos de nuevo ingreso que son atraídos por el área de promoción y vinculación de la universidad y el resto de los estudiantes se mostró indiferente.

El 42.5% respondió estar satisfecho en referencia a la pregunta: no hay gran dificultad para contactar personal de comunicación para dar a conocer o informarse de algún evento.

En referencia a la pregunta que dice si la promoción y marketing son suficientes los alumnos respondieron en un 50.3% que están satisfechos.

Según las respuestas brindadas por parte de los estudiantes encuestados el 61.9% de los alumnos encuestados se encuentra satisfecho.

Del 100% de los estudiantes encuestados, las respuestas de la pregunta referente al aspecto del encargado y/o ayudantes de promoción y vinculación arroja que un 55.3% está satisfecho.

De acuerdo a la pregunta relacionada a si el alumno conoce la información referente a eventos y actividades es brindada de manera actualizada, los alumnos encuestados respondieron en un 59.1% que lo consideran satisfactorio.

Los alumnos encuestados respondieron en un 60.2% de manera satisfactoria a que el servicio de promoción ha sido útil.

El 60.2% de los estudiantes opina estar satisfecho con la información que proporciona el personal de promoción.

De los alumnos encuestados un 57.4% respondió sentirse satisfecho respecto a la promoción para conferencias para congresos, seminarios.

En referencia a la pregunta de que si hay torneos y concursos de actividades deportivas y culturales, los alumnos respondieron en promedio 55.8% estar satisfechos, información que nos indica que los alumnos están conformes con las diferentes actividades que ofrece la universidad.

Solo un 39.8% de los alumnos encuestados se mostraron satisfechos ante la existencia de cursos de superación personal, adicciones y alcoholismo.

El 51.9% de los alumnos encuestados está satisfecho con la calidad de nuestra campaña de marketing en comparación a otras universidades.

Los alumnos encuestados respondieron respecto a los medios de comunicación en los cuales se muestra nuestros anuncios publicitarios, en promedio un 51.9% que está satisfecho. Analizando la información obtenida en estas respuestas se encuentra que los estudiantes están satisfechos con los medios de comunicación que se utilizan para dar a conocer los anuncios publicitarios de la universidad.

En referencia a la pregunta que desea conocer si los mensajes publicitarios son los necesarios, los alumnos encuestados respondieron en promedio 57.4% que está satisfecho.

Del 100% de estudiantes encuestados solo el 66.3% consideran que el proceso de inscripción es accesible.

Los estudiantes encuestados respondieron en promedio un 56.4% que estaban satisfechos. Habrá que prestar atención en la publicidad que se proyecta a los estudiantes para atraer la atención hacia la UNISON, ya que el porcentaje que se arrojó por parte de los alumnos de manera satisfactoria se encuentra poco encima de la media.

Del 100% de los estudiantes encuestados el 55.8% respondió estar satisfecho ante los videos e información brindada.

Los estudiantes encuestados respondieron a la pregunta referente a que si la cantidad de compañeros de grupo es agradable, indicando en promedio 68.1% estar satisfecho.

Del 100% de los estudiantes encuestados el 66.9% está satisfecho con la disminución de los compañeros desde el inicio hasta hoy.

El 82.3 % de los alumnos encuestados se encuentra satisfecho, esto representa en su mayoría que los estudiantes están satisfechos con la imagen institucional.

Los estudiantes encuestados fueron cuestionados en relación a las imágenes proporcionadas por la universidad en la promoción, de esta pregunta el 79.6% respondió estar satisfecho.

El 80.1% de los alumnos encuestados contesto a esta pregunta que se encuentra esto quiere decir que la mayoría de los alumnos encuestados considera que las instalaciones de la universidad son agradables para desarrollar sus estudios profesionales en ella.

Los estudiantes encuestados respondieron la pregunta acerca de la apariencia de los profesores y demás empleados es adecuada, arrojando un 71.3% de satisfacción.

## CONCLUSIONES

Los resultados encontrados indican cómo el marketing aplicado en la Universidad de Sonora, Campus Caborca, se encuentra en niveles estándar en cuanto a la aplicación de marketing educativo dentro de la institución, se le da el termino estándar ya que en la mayoría de las cuestiones solicitadas la población encuestada brindo respuestas donde 50% (en promedio) correspondía a resultados satisfactorios y el resto a insatisfacción o indiferencia, hablando en términos generales, lo cual puede ser considerado positivo y negativo porque no está definido claramente, si las estrategias de marketing aplicadas seas las idóneas o necesarias para la captación de estudiantes.

La difusión de información mercadológica que brinda la institución se focaliza en la búsqueda de nuevos estudiantes, sus mensajes publicitarios están diseñados para la persuasión de nuevas generaciones de estudiantes universitarios que busquen una excelente opción educativa para cursar sus estudios profesionales, los medios de comunicación utilizados deben de ir a la vanguardia con los tiempos que vivimos, innovar en mensajes lanzados debe de ser una de sus prioridades.

## BIBLIOGRAFÍA

### Libros consultados

1. Bermúdez, G., (2010), *¿Qué es la educación?*, ArthorHouse, Estados Unidos de America.
2. Clow K.E, Baack D. (2010), *Publicidad, promoción y comunicación integral en marketing*, PEARSON EDUCACIÓN, México.
3. Hernández, R. / Fernández, C. / Baptista, P. (2010), *Metodología de la Investigación*, Mc Graw-Hill, México.
4. Kotler P. (2001), *Dirección de Marketing*, Pearson Educación, México.
5. Kotler P. y Armstrong G. (2003), *Fundamentos de marketing*, Pearson Educación, México.
6. Münch L y Angeles E. (1988), *Métodos y técnicas de investigación*, editorial Trillas, México.
7. Sangri, A., (2014), *Introducción a la mercadotecnia*. Grupo editorial patria, México.
8. Tracy, B. (2015), *Mercadotecnia*, Grupo Nelson, Estados Unidos de América.
9. Trujillo L., Andrea. (2014), *Mercadotecnia en 125 capsulas*, LID Editorial Mexicana, México.

### Revistas consultadas

1. Saldaña, Judith (1999), *Mercadotecnia para instituciones educativas*, revista electrónica de Universidad Autónoma Nacional, núm. 192. Recuperado de: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rca/article/view/4437>

### Tesis consultadas

1. Bórquez, J. (2011), *El marketing en la educación Pública*, Base conceptual y aplicación a la percepción de la imagen institucional de la dirección administrativa de educación

municipal de Rio Bueno. Recuperado de: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011f/1111/introduccion.html>

2. Naranjo, Catalina (2011), Marketing Educativo; desarrollo de una estrategia C.E.M. aplicado a la Universidad nacional de Colombia sede Manizales como base para la fidelización de clientes y complemento de estrategia C.R.M. Recuperado de: [www.bdigital.unal.edu.com/3837/1/catalinanaranjohernandez.2011.pdf](http://www.bdigital.unal.edu.com/3837/1/catalinanaranjohernandez.2011.pdf)
3. Solís, José Manuel (2004), El manejo del marketing en el servicio educativo; en la organización educativa continental. Recuperado de: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1640/1/solis\\_hj.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1640/1/solis_hj.pdf)

## CAPÍTULO 40. EL ENFOQUE DE LA GESTIÓN INTEGRAL EN EL USO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ANTE LA PROBLEMÁTICA DE LA ESCASEZ CALIDAD Y SANEAMIENTO DEL AGUA EN MÉXICO

Juárez Carmelo Patricia  
[Patricia\\_juarez\\_carmelo@hotmail.com](mailto:Patricia_juarez_carmelo@hotmail.com)

Universidad de Sonora

Quintanar Gallardo María del Rosario  
[mrquin@caborca.uson.mx](mailto:mrquin@caborca.uson.mx)

Rosales Díaz Flavio Alonso  
Universidad de Sonora  
[flavio.rosales@unison.mx](mailto:flavio.rosales@unison.mx)

Luis Antonio Llamas López  
[lallam@caborca.uson.mx](mailto:lallam@caborca.uson.mx)

### RESUMEN

En México se ha mantenido por muchos años, con diferentes denominaciones, una estructura nacional de alta jerarquía y centralizada para la administración de los recursos hídricos. Esta situación, lejos de convertirse en una traba para los actuales procesos de descentralización y creación de entidades de gestión del agua a nivel de cuencas, los ha facilitado enormemente. En 1926 se creó la Comisión Nacional de irrigación, que en 1946 fue reemplazada por la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH), en la que fue concentrada la responsabilidad sobre casi todos los asuntos del agua. Posteriormente se reconoce que la administración del agua debe tener una organización propia y separada de estamentos administrativos con vocación sectorial o vinculada directamente a un sector de usos, como lo fue, cuando se creó la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) en 1976.

Palabras Clave: Gestión, Recursos Hidráulicos, México

### ABSTRACT

In Mexico, for many years, with different denominations, a national structure of high hierarchy and centralized for the administration of water resources has been maintained. This situation, far from becoming an obstacle to the current processes of decentralization and creation of water management entities at the level of basins, has greatly facilitated them. In 1926 the National Irrigation Commission was created, which in 1946 was replaced by the Secretariat of Hydraulic Resources (SRH), in which responsibility was concentrated on almost all water issues. Subsequently, it is recognized that the water administration must have its own separate organization of administrative bodies with sectoral vocation

or directly linked to a sector of uses, as it was when the Secretariat of Agriculture and Hydraulic Resources (SARH) was created in 1976.

Keywords: Management, Hydraulic Resources, Mexico

## INTRODUCCIÓN

Nos agradaría pensar que los recursos hídricos en el planeta son inagotables, Pero este planteamiento es trágicamente erróneo. El caudal de agua dulce no alcanza ni la mitad de uno por ciento de toda el agua de la tierra. Lo demás es agua salada, o forma parte de los hielos polares. El agua dulce únicamente se renueva por la lluvia, que cae a un ritmo de 40,000 a 50,000 kilómetros cúbicos al año. Pero debido a la congestión de las grandes urbes, a la deforestación, al desvío de las aguas por necesidades de irrigación agrícola, hasta esta ínfima parte de agua dulce está desapareciendo a la par que se va secando la superficie de la tierra, a este ritmo, el agua de todas las cuencas de los ríos de toda la tierra irá acabándose de manera ininterrumpida.

El consumo mundial del agua dobla cada veinte años, es decir, a un ritmo dos veces mayor que el del crecimiento de la población humana. Según las Naciones Unidas, el agua potable ya escasea para mil millones de personas. De seguir esta tendencia, de aquí al año 2025, la demanda de agua dulce llegará a superar la disponible hoy en día en un 56%. El agua fluye río arriba hacia el dinero, como comenta un residente en pleno desierto de Nuevo México, cuando el agua de su localidad fue desviada para su uso y beneficio de una industria de alta tecnología. El impulso a la reificación (convertir transformar), del agua surge en un momento en que el impacto social, político y económico de la escasez del agua va convirtiéndose rápidamente en una fuerza desestabilizadora, que hace brotar conflictos relacionados con el agua en varias partes del mundo. Un ejemplo de ello es el caso de la Ciudad de México, donde el jefe de Gobierno del Distrito Federal predice que el valle de México no tardará en verse sumido en un conflicto si no se resuelve cuanto antes la crisis del agua en la ciudad.

No obstante, el futuro de uno de los recursos más esenciales a la vida está siendo determinado por personas e instituciones que lucran con su explotación y uso excesivo. Con el respaldo del Banco Mundial, un grupo reducido de multinacionales se dedican a acaparar el control de los servicios públicos de abastecimiento de agua en países en desarrollo.

La situación del agua en México, es uno de los problemas más urgentes a los que hace frente la sociedad. Dicho recurso ha desempeñado un papel crucial en el desarrollo regional y nacional, ya que durante décadas el uso expansivo del agua en irrigación, ciudades e industria se ha basado en el desarrollo de una infraestructura hidráulica. Sin embargo, el crecimiento de la población y la urbanización han incrementado el número en las demandas de agua, por lo que han surgido conflictos entre los usuarios urbanos y rurales, entre ciudades vecinas y, de manera más frecuente, entre los estados y las regiones vecinas.

La tradición hidráulica se remonta al México prehispánico, donde la relación con el agua no era solamente del orden religioso, sino que también estuvo asociada a los quehaceres cotidianos de sus pueblos. La íntima relación entre desarrollo socioeconómico y la obra hidráulica queda plenamente identificada en la vida de las culturas del Anáhuac, con sus acueductos, sistemas de riego, sus chinampas y el complejo hidráulico de la gran Tenochtitlán para el control de avenidas y la navegación.

A las obras hidráulicas de la Conquista, como la realizada para asegurar el abasto a la ciudad de México, siguieron las del Virreinato que permitieron el establecimiento de importantes ciudades mineras, emporios agrícolas y puertos. En los siglos XVIII y XIX, la agricultura experimentó un fuerte desarrollo, fomentada por el crecimiento de la minería, mercantil y manufacturero de la época. En ese período se construyeron diversas presas.

El agua es indispensable para la vida. Resulta obvio en gran medida, que la Declaración Universal de Derechos Humanos, junto a la Carta de Naciones Unidas, enumera los derechos que hacen posible vivir libres del miedo y la miseria y los que atañen a la dignidad humana.... Pero no se menciona entre ellos el derecho al agua. Cabe decir que en 1948 no parecía posible en el mundo que los fluidos esenciales a la humanidad llegaran a escasear.

Las Naciones Unidas estiman que 884 mil millones de personas carecen totalmente de agua limpia y dos mil millones sólo tienen acceso a ella a más de tres mil kilómetros de sus casas, lo que significa una carga muy pesada para mujeres y niños del mundo. Dos mil seiscientos millones de personas carecen de saneamiento adecuado y 1200 millones defecan al aire libre.

Catarina de Albuquerque, autora de un conmovedor informe al Consejo de Derechos Humanos sobre el agua y el saneamiento, explora cómo los derechos consagrados a la salud, la vivienda, la educación, el trabajo, la igualdad entre hombre y mujeres y el propio derecho a la vida están relacionados. Pero no basta



con estos derechos consagrados, y sostiene: El saneamiento es un aspecto de la dignidad humana; se debe considerar la vulnerabilidad y la vergüenza que tantas personas experimentan cada día.

El acceso al agua potable y al saneamiento como un derecho humano, sostiene un informe publicado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en enero de este año, debe ser equitativo y no discriminatorio, apropiado tanto en calidad y cantidad, económica, social y ambientalmente sustentable y de costo accesible. Es obligación del Estado proteger a la humanidad de la desconexión a los servicios hídricos y de la contaminación, prohibir que la gente o empresas lesionen los derechos de otros sobre el agua. Como estos servicios son caros y en la región hay altos índices de pobreza e indigencia, los pobres no podrán ejercer su derecho humano al agua si no reciben un apoyo eficaz del Estado, relegado en presupuestos y en la creación de instituciones eficientes y estables.

En México, por lo que toca a la problemática del agua un amplio sector de la población está generando un amplio debate sobre la posibilidad y la conveniencia de proteger este recurso mediante la constitucionalización del derecho fundamental del acceso al agua. Ello se debe a que tanto la administración como la academia y la sociedad mexicana han cobrado conciencia de que el recurso hídrico es escaso y está en grave peligro. De este breve análisis se desprende que existe una grave crisis hídrica a nivel mundial y nacional. Con el fin de poder garantizar la disponibilidad de agua para las futuras generaciones es fundamental comprender la naturaleza compleja del problema y reconocer la importancia de un **enfoque integrado** del manejo del recurso hídrico considerando tanto los aspectos sociales, económicos, jurídicos, políticos, ecológicos y culturales del problema del agua e incorporando una visión de largo plazo.

## MARCO TEÓRICO

Hay dos visiones sobre el agua:

- La visión mercantil que afirma que el agua, al igual que otros recursos naturales, es un bien que debe ser propiedad privada y así convertirse en mercancía. Tiene por tanto un valor económico y debe regirse por leyes del mercado.

La justificación de este planteamiento es la mala distribución de los recursos hídricos, su despilfarro y la contaminación los cuales son males que son atribuidos a los Estados, que no se

preocupan del agua, y a los usuarios, pues nadie cuida lo que es público. El recurso del agua debe, pues, privatizarse y reconocer su valor económico y su mercantilización.

Una crítica a este razonamiento es que no todos los usos del agua van a producir el mismo beneficio. El agua para la agricultura y los usos domésticos tendrían menos rentabilidad que la destinada a la industria, y las empresas privadas buscan, ante todo, el máximo beneficio.

- La visión social donde considera que el agua se debe mantener en la esfera de los servicios públicos. No se puede dejar al libre mercado la gestión del agua, esta no es una mercancía sino un derecho y su distribución debe basarse en principios de justicia, solidaridad, concertación y alianza.

Financiamiento de la infraestructura hidráulica: en ambos enfoques, el mercantil y el social, se reconoce que para ser accesible a todos los seres vivos y ecosistemas, es preciso realizar obras de ingeniería que alguien debe financiar. La visión mercantilista aboga que se adjudique a quien pueda hacerlo y sea rentable. La visión social apoya que es el Estado y la cooperación internacional el financiamiento Hidráulico, tal como se señala en el Artículo de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales inscrito en la Declaración Universal de los Derechos Humanos Adoptada y Proclamada por la Resolución de la Asamblea General de la ONU el 10 de diciembre de 1948 (5)

(5) “Toda persona como miembro de la sociedad, tiene derecho a la seguridad social, y a obtener, mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos del Estado, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad”

EL Agua, un bien estratégico

Desde el año 2000, se sostiene que una de las riquezas que hace pocos años atrás no se tenía en cuenta: el agua dulce, empezaría a tener un peso cada vez mayor en el futuro del desarrollo de las naciones y sus regiones, y que ese vital elemento tenía en América, importantes reservorios y sin contaminación, con escasa población sobre los mismos, si la comparamos con el mundo eurasiático por ejemplo. Este recurso fue incorporado a la agenda estratégica de la seguridad nacional por Estados Unidos desde el gobierno de Clinton en adelante, junto al gas, el petróleo y la biodiversidad, ya que sus especialistas tenían en cuenta la alta contaminación de sus aguas dulces como el retroceso de su producción natural.

### METODOLOGÍA

En la celebración del Día Internacional del Agua, los gobiernos y diversos grupos de la sociedad dedicados a la defensa del ambiente y los recursos naturales realizaron actos que manifiestan los grandes problemas que afectan a un elemento básico para la vida de la tierra. Ante la falta de un balance gubernamental de los programas anunciados este sexenio sobre dicho recurso (destacadamente la Cruzada por el agua y el bosque), se ofrecen 10 datos que ilustran lo que ocurre con el agua en nuestro país.

1. Todavía 12 millones de personas carecen de agua potable. Viven especialmente en las áreas rurales y las marginales de las áreas urbanas.
2. Otros 90 millones de mexicanos supuestamente reciben agua limpia, pues buena parte de las plantas purificadoras no funcionan adecuadamente en diversas ciudades, o el líquido se contamina en las redes de conducción, las cisternas y los tinacos de almacenamiento.
3. El agua de la red se desperdicia en todas las ciudades. Las cifras más recientes sobre el tema se refieren a la ciudad de Puebla, donde se pierde el 35% del agua de la red. Es una cifra muy parecida a la que registran los sistemas de distribución del valle de México, Toluca, Guadalajara, Tijuana, Veracruz, Monterrey o León. Hay necesidad de modernizar la red de conducción, pero alegan las autoridades, hacen falta recursos.
4. Virtualmente todos los acuíferos están sobreexplotados. El más notorio es el del valle de México, donde se extrae del subsuelo más agua que la que se recarga. Entre otros absurdos, para alimentar los acuíferos se capta apenas una parte muy pequeña de la abundante lluvia que cae cada año.

5. Las 300 cuencas hidrológicas del país tiene algún grado de contaminación. Casos extremos: el Coatzacoalcos, el blanco, el Pánuco, el Atoyac, el Balsas, el Lerma-Chapala-Santiago. Esa contaminación se debe a que ni las ciudades ni la industria cumplen con la norma vigente que obliga a limpiar las aguas que envían a las cuencas. Apenas se trata menos del 10% del agua utilizada.
6. Se calcula que más de la mitad de las presas el país están azolvadas y en unos cuantos años más no podrán cumplir su tarea de generar energía e irrigar millones de hectáreas agrícolas.
7. En el agro se desperdicia la mitad del agua destinada al riego por obsolescencia de los sistemas de conducción y mala gestión del recurso. Si se evita esa pérdida, México sería una megapotencia agropecuaria.
8. Las tarifas por consumo de agua no son las adecuadas. En promedio, el usuario paga apenas una décima parte de lo que en realidad cuesta el

Servicio. Además las tarifas son injustas, pues los más pobres son los que más pagan por el líquido. Actualizar las tarifas es un tema que todos los funcionarios y hasta los legisladores locales, estatales y federales reconocen inaplazable.

9. Nuestros lagos también se encuentran en grave crisis. Sobresale lo que sucede en los lagos de Chapala, Pátzcuaro y Cuitzeo.

10.-El agua se ha convertido en un bien privado, en negocio. Como la gente sabe que el agua de la llave no es potable compra agua embotellada para beber y preparar alimentos. En las tiendas, un litro de agua vale más que uno de leche. Vender agua es próspero negocio en todo el país.

El mal uso del agua continuará con todos los desajustes económicos, sociales y ambientales que todo esto trae si permitimos que siga la desidia oficial y la ciudadanía no exige al gobernante en turno hacer realidad lo que promete. Ya Calderón dijo al principio de su mandato que entregaría un país con menos problemas de agua, pues este recurso era asunto de seguridad nacional y por eso sería prioritario conservarla y usarla racionalmente. La realidad muestra lo contrario.

## **MUERTE DEL AGUA**

El sutil metabolismo hídrico del planeta renquea. Grave cosa, pues del amplio e intricado sistema circulatorio que fluye en todo lo que vive e entre el mundo animado y el inanimado dependemos todos: los que vuelan y los que nadan, los que caminan y los que reptan, los que enraízan y los que se dejan ir.

El agua nos dio vida y gracias a nosotros, sus hijos el agua está viva. Pero si matamos el agua, con ella muere también la vida.

La presencia del agua en los planetas es señal que quizá algo en ellos alienta, pues nosotros, los seres humanos del agua venimos y agua somos. Tres cuartas partes de nuestro organismo son agua y al perder un 20% del agua que nos forma, perecemos. Agua es el protoplasma de las células y en forma de savia, linfa, semen, de sangre, de leche, de orina de sudor o de lágrimas, los humores acuosos preservan y regeneran la vida. Antes de nacer los mamíferos nos formamos suspendidos en el mar interior suspendidos en el útero. Los ovíparos vienen al mundo en milagrosas cápsulas de agua. Disueltos en agua los vegetales toman del suelo los nutrientes y sin agua no hay fotosíntesis.

Pero por culpa nuestra el agua está enferma. Mares, lagos y corrientes grandes y pequeñas están contaminados por desechos tóxicos y de los 500 ríos mayores la mitad se están secando, entre ellos el Nilo en Egipto, el Amarillo en China, el Colorado en Estados Unidos. El Ganges en la India y el Jordán en Palestina. Y todo por causa por obras hidráulicas tan colosales como torpes.

(9) Según la O.N.U. 1300 millones de personas no tienen acceso al agua potable mientras que 31 países enfrentan escasez grave, lo que sin duda empeorará por los efectos del cambio climático. Y la demanda hídrica se duplica cada 20 años.

“Las guerras del siglo XXI serán por el agua”, dijo Iishmael Sarageldin, ex vicepresidente del Banco Mundial, que algo sabía de esto pues fue promotor de la privatización del agua.

De las aguas, la dulce es la menor, la más recóndita, la más esquiva, la más escasa, la más preciada. Porque 94% del agua es salobre y del 6% que es dulce 4.3% es subterránea y 1.7% está congelada. De modo que el agua dulce de la atmósfera y la superficie terráquea: nubes, lluvia, ríos, lagos, humedales... es apenas el 0.03% del agua toda. (10)

Ensucian el líquido vital las aguas servidas de las ciudades, las descargas industriales, los derrames accidentales de tóxicos y los agroquímicos del campo. Pero si los accidentes son los más aparatosos y la contaminación industrial la más severa, la polución rural es la de mayor extensión.

No era así, pero en el siglo XX se impuso en la agricultura un modelo intensivo que resultó hídricamente insostenible, entre otras cosas porque los pesticidas contaminan ríos, lagos, mares y mantos freáticos y

los fertilizantes nitrogenados sobrealimentan al agua, ocasionando proliferación de algas y reducción del oxígeno.

La pluralidad de los ecosistemas es odiosa para el gran capital y hace más de 2 siglos el sistema capitalista está tratando de sustituirla por la llamada agricultura industrial, cuya obsesión es cambiar la diversidad biológica por los monocultivos. Y para ello deben talar los bosques, aplanar los suelos, y encarcelar las aguas. Una de las expresiones de este afán son las grandes obras de riego del siglo XX.

Aprovechar mejor el agua ha sido permanentemente un desafío para la humanidad y todas las civilizaciones importantes han desarrollado ingeniosos sistemas de regadío. Así sucedió en Mesopotamia, entre los ríos Tigris y Éufrates; en Egipto, a orillas del río Nilo; en la India, a la vera del río Indo; en los lentos meandros del río Amarillo en China; y en nuestro cultivo chinampero del lago Xochimilco. Pero, como en todo en el sistema del gran dinero, el problema con sus obras Hídricas es la escala, la velocidad y la torpeza socio-ambiental: la total desconsideración por los hombres y por la naturaleza, con que actúa el atrabancado capital. Mientras que en al año 1800 había 8 millones de hectáreas irrigadas, hoy se han multiplicado por 30 y son 240 millones de hectáreas bajo riego, donde se cosechan 40% de los alimentos, por lo que dependemos vitalmente de ellas. El problema es que por las grandes presas se han desplazado a millones de personas, generalmente a la mala, y se han alterado severamente las cuencas. Hoy los vasos de las presas se extienden sobre un millón de km<sup>2</sup> y contienen 6 veces más agua que todos los ríos juntos. Pero sucede que los pantanos así creados contribuyen fuertemente al calentamiento global, pues la vegetación sumergida expulsa bióxido de carbono y metano. Además de la pérdida por evaporación, que representa el 10% de toda el agua que empleamos.

(10) Bartra, Armando. "La muerte del agua" La Jornada del Campo" #14 Suplemento Informativo de la Jornada 13 de noviembre de 2008.

## RESULTADOS

### SIN SOLUCIÓN GLOBAL AL PROBLEMA DEL AGUA

La celebración del día mundial del agua ha permitido corroborar como se ha ido aplazando la solución de los graves problemas que existen por no hacer un uso racional de tan vital líquido. Fue desalentador el panorama que dieron los organismos internacionales en cuanto al incumplimiento de las metas fijadas

a escala global para evitar el agravamiento de una crisis suficientemente anunciada, cuando casi la mitad de la población del mundo carece de agua potable.

Como resultado, siguen muriendo, todos los días, 5000 niños por falta de ella. De esos decesos, 13 se registran en México. La diarrea y otras enfermedades causadas por la mala distribución y calidad del vital líquido se convierten en agentes asesinos, mucho más que el paludismo y la tuberculosis, dos azotes que con la pobreza extrema y el cambio climático están resurgiendo en varias partes del mundo.

Cada año se expone en distintos foros internacionales, especialmente en los países que arrastran déficit en calidad, mala distribución y carencia de agua, la forma de resolver los problemas y lo que deben de hacer las naciones que sobresalen por el derroche del recurso. Se sabe que si se destinan 10 mil millones de dólares anuales durante una década, sería posible dotar del líquido y de los servicios de saneamiento a las áreas hoy deficitarias. No faltan recursos, sino que se dedican a tareas que atentan contra la calidad de vida y la producción de alimentos y otros bienes que necesita la humanidad.

En paralelo a las carencias, avanza la privatización del agua, asunto que se ha abordado en distintos foros y publicaciones a nivel nacional e internacional. No solamente un litro del líquido embotellado por las cadenas refresqueras y otras empresas locales cuesta más que uno de leche o un kilo de tortilla, sino que los gobiernos no consideran al agua como un derecho humano fundamental por lo que la entregan para su explotación a corporaciones y empresas que la tienen como una mercancía. Esto hace que en México los pobres paguen muchísimo más por la poca agua que consumen que quienes disfrutan de altos ingresos.

El problema del agua se agudiza cada vez más en el planeta, como muestran recientes estudios, el cambio climático ocasiona desajustes de todo tipo en regiones donde la falta del líquido ya hizo crisis, como en África y las áreas semidesérticas de Asia y América Latina. En México tenemos más de 300 cuencas hidrográficas mal utilizadas y más de 12 millones de personas sin agua y drenaje. Millones más reciben una dotación insuficiente y de mala calidad para cubrir sus necesidades. Esto sucede especialmente en el medio rural, destacadamente en Chiapas, Guerrero y Oaxaca, con niveles de pobreza extrema y ejemplos de desigualdad social y económica muy arraigada. (12)

(12) Restrepo, Iván La Jornada lunes 26 de marzo de 2007.

El Informe Mundial sobre Desarrollo Humano, Elaborado por las Naciones Unidas, asienta que las cantidades mencionadas, el gobierno gasta 6 veces más en seguridad que en infraestructura pública para dar agua limpia a las poblaciones.

En cuanto a los centros urbanos, afirma que, aunque disponen de sistemas de drenaje aceptables, no los tienen para tratar sus aguas y garantizar que vayan limpias a los ríos y al mar evitando así la contaminación y muchas enfermedades. Otras veces esas aguas, antes de llegar al mar, conducidas por las cuencas hidrográficas, se usan para riego agrícola. El caso más emblemático es la zona metropolitana de la ciudad de México, cuyas aguas negras sirven para dar vida en el estado de Hidalgo a una de las áreas agrícolas más grandes del mundo en su tipo y de la cual viven miles de familias. Si bien ya está prohibido regar con ese caudal hortalizas y fresas, por ejemplo se aplica otros cultivos. La celebración del agua igualmente sirvió para subrayar que en muchas regiones del planeta no existe escasez, sino una mala utilización y distribución en el agro, la industria y los asentamientos humanos, a la par de regir tarifas injustas por el servicio. México sigue siendo un buen ejemplo cómo la solución global del problema del agua se sigue aplazando, con todo lo que ello representa.

EL Agua: desafíos frente a la vida y el bienestar (13)

Desafío 1: Satisfacer las necesidades humanas básicas

Las dolencias relacionadas con el agua son una de las causas más comunes de enfermedad y de muerte y afectan principalmente a los pobres en los países en desarrollo. Las enfermedades transmitidas por el agua que originan dolencias gastrointestinales (incluyendo diarrea) son causadas por ingerir agua contaminada; las enfermedades transmitidas por vector provienen de insectos y caracoles que se reproducen en ecosistemas acuáticos; las enfermedades que desaparecen con el agua como la sarna y el tracoma están causadas por bacterias o parásitos adquiridos cuando no se dispone de suficiente agua para la higiene (lavado de ropa, bañarse, etc.) En el año 2000, la tasa de mortalidad estimada por diarreas relacionadas con el saneamiento o de higiene y por otras enfermedades relacionadas con el saneamiento del agua fue de 2, 213,000 personas.

Según una estimación, la malaria sería la responsable de la muerte de un millón de individuos. Más de 2000 millones de personas quedaron infectadas en el mundo por equistosomas y helmintos transmitidos por el suelo, de las cuales 300 millones sufrieron una enfermedad grave. La mayoría de los afectados por mortalidad y morbilidad relacionadas con el agua son niños menores de cinco años. La tragedia es



que el peso de estas enfermedades es en gran parte inevitable. Las vacunas contra la mayor parte de las enfermedades relacionadas con el agua, incluyendo la malaria, el dengue y las infecciones gastrointestinales son inexistentes.

(13) Es el título del informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo ha sido producido por 23 agencias y organismos de Naciones Unidas.

Sin embargo, a nivel doméstico, el acceso a agua potable salubre, el saneamiento que impida que los contaminantes alcancen las fuentes del agua potable, además de lavarse las manos y de una cuidadosa manipulación de los alimentos, constituyen instrumentos clave en la lucha contra las enfermedades gastrointestinales. Por otro lado, la mejora de las prácticas de gestión del agua podría reducir considerablemente las enfermedades transmitidas por vector, y representa esa gestión el objeto de este trabajo.

En el círculo vicioso de la pobreza y la enfermedad, el agua y el saneamiento insuficientes constituyen a la vez la causa y el efecto: aquellos que no disponen de un suministro de agua suficiente y abordable son, invariablemente, los más pobres. Si se llevase a cabo un suministro de agua bien regulado de conducción universal por tuberías y un saneamiento completo, se reduciría la carga de las diarreas infecciosas de alrededor del 70% por año. El análisis de rentabilidad de las intervenciones en el sector hídrico sugiere además que:

- ✓ La desinfección con pastillas de cloro en el lugar de uso y el depósito seguro de agua, combinados con una educación somera en materia de higiene constituyen el mayor beneficio para la salud al menor costo diferencial;
- ✓ La desinfección del agua en el lugar de uso es por consiguiente la intervención más rentable. Por otro lado, el hecho de lavarse las manos resulta asimismo muy eficaz.

Considerados en su conjunto, estos resultados muestran la necesidad de un cambio de política en los países de ingresos más bajos hacia una mejor gestión de la calidad del agua y del saneamiento, unido, unido, a niveles de servicio que aseguren un suministro confiable y una calidad del agua aceptable. La incorporación en los sistemas de recursos hídricos de prácticas razonables basadas en la salud debería por tanto incluir la gestión de la calidad del agua asegurando la protección de la fuente, así como el

tratamiento y la distribución del agua potable, las Evaluaciones de Impacto en la Salud en todos los proyectos de desarrollo para reducir la amenaza las enfermedades transmitidas por vector.

Las medidas que sean tomadas a un nivel superior podrían asimismo contribuir a este esfuerzo, tales como responsabilizar a los diferentes usuarios del agua de los efectos sanitarios adversos de sus proyectos, evaluar periódicamente los costos del mal estado de salud de las poblaciones ligado al sistema hídrico y estimar la rentabilidad de las intervenciones de abastecimiento y de gestión del agua en comparación con las intervenciones sanitarias convencionales.

A lo anterior habría que agregar otras medidas racionales y centradas en la salud: mejorar la protección personal mediante rehidratación oral; utilizar mosquiteros impregnados de insecticidas; movilizar a las comunidades para mejorar las instalaciones de agua potable y para informarse sobre su contaminación y la necesidad de almacenarla en depósitos seguros.

CUADRO 2 \*



La escasez de agua dulce es uno de los principales problemas ambientales ante los que nos encontramos. De forma sencilla se puede decir que estamos alcanzando el límite de extraer agua dulce de la superficie terrestre, pero el consumo no deja de aumentar. Sin embargo, una gran amenaza la constituye el efecto que el cambio climático tendrá sobre el ciclo hidrológico y la disponibilidad de agua dulce. Básicamente se agravarán las condiciones de escasez de las zonas que ya son áridas (menos lluvias y mayor evaporación). Actualmente el 20% de la población no tiene acceso a agua de calidad suficiente y el 50% carece de saneamiento. África y Asia Occidental son las zonas de mayor carencia. De forma simplificada podríamos decir que en los países enriquecidos el problema del agua afecta sobre todo a la conservación de la naturaleza y a las posibilidades de crecimiento económico mientras que en el sur, además de todo eso, la falta de agua potable es la causante directa de enfermedades como la diarrea y el cólera que causan la muerte de 15 millones de niños cada año. \*La elaboración es propia del autor: Córdoba, Hernández Rafael. Arquitecto Urbanista Universidad Politécnica de Madrid.

Desafío #2: Proteger los Ecosistemas en bien de la población y del planeta.

El agua constituye una parte esencial de todo ecosistema, tanto en términos cuantitativos como cualitativos. Una reducción del agua disponible ya sea en la cantidad, en la calidad o en ambas, provoca efectos negativos graves sobre los ecosistemas. El medio ambiente tiene una capacidad natural de absorción y de autolimpieza. Sin embargo si se le sobrepasa, la biodiversidad se pierde, los medios de subsistencia disminuyen, las fuentes naturales de alimentos V.g.r. los peces se deterioran y se generan costos de limpieza muy elevados.

Los daños ambientales originan un incremento de los desastres naturales, pues las inundaciones aumentan allí donde la deforestación y la erosión del suelo inhiben la neutralización natural de los efectos del agua. Una vez más, son las poblaciones más vulnerables las que resultan más perjudicadas, no sólo porque viven en zonas marginales inundables, contaminadas y con escaso suministro de agua, sino además porque pierden valiosas fuentes naturales de alimentos.

En la última década se ha aceptado la importancia de 2 conceptos claves: que los ecosistemas no sólo poseen su propio valor intrínseco, sino que además proporcionan servicios esenciales al género humano y, en segundo lugar, que la durabilidad de los recursos hídricos requiere una gestión participativa,

basada en el ecosistema. El cuadro 1 resume las presiones a las que los ecosistemas de agua dulce están sujetos y los efectos probables sobre los sistemas en peligro.

Las medidas de protección de los ecosistemas incluyen: iniciativas políticas y estratégicas destinadas a fijar objetivos, establecer normas y promover la gestión integral del uso de la tierra y del agua; la educación ambiental; la presentación periódica de informes sobre la calidad del medio ambiente y sus cambios; el mantenimiento del caudal de los ríos; la protección del ambiente de origen de las aguas; la protección de especies, etc.

El reconocimiento de estos desafíos ambientales ha aumentado el interés y la participación de instituciones gubernamentales y no gubernamentales (ONG) en la restauración de la ecología.

Los datos de los cuales se dispone señalan un avance en ciertos aspectos de la conservación de la biodiversidad y del uso de las aguas interiores, sobre todo en materia de planeación estratégica y de formulación de objetivos. Se espera que la restauración de ecosistemas se convierta en una actividad primordial de la gestión ambiental en el futuro, incluyendo la recuperación de los sistemas mediante la reducción de la contaminación y de la restauración y restablecimiento de las conexiones entre humedales y pantanos.

### Desafío # 3 Ciudades: Necesidades divergentes del entorno urbano

El 48% de la población mundial actual vive en pueblos y ciudades. En el 2030 la proporción será alrededor del 60%. La lógica del proceso de urbanización es clara: a mayor crecimiento económico mayor urbanización, tal como ha sucedido en los últimos 40 años. Las aglomeraciones urbanas cuentan generalmente con los recursos económicos necesarios para instalar sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento.

Por otro lado, sin embargo, concentran los desechos. Cuando la gestión de los residuos es precaria o inexistente, las ciudades se transforman en los entornos más peligrosos que existen en el mundo. La buena gestión del agua en las ciudades es una tarea compleja que requiere, por un lado la gestión integrada de los suministros de agua para necesidades domésticas como industriales, el control de la contaminación y el tratamiento de las aguas residuales, así como la gestión del caudal pluviométrico, la prevención de inundaciones y el uso sostenible de los recursos hídricos. A lo anterior cabe agregar la

cooperación con otras administraciones que comparten la cuenca del río o la fuente de agua subterráneas.

*Las ciudades captan a menudo agua fuera de sus límites administrativos y descargan sus desechos aguas abajo, afectando de este modo a otros usuarios.*

El Informe Global de evaluación del suministro de agua y del saneamiento, publicado en el año 2000 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la organización de las Naciones Unidas para la Infancia ( UNICEF), especifica que un suministro razonable de agua debe corresponder a 20 litros mínimos por persona y diario, procedentes de una instalación situada a menos de un kilómetro de la vivienda del usuario. Más que una definición sobre el acceso apropiado, estas indicaciones sirven como referencia a efectos de control. Por ejemplo, en un asentamiento precario densamente poblado (100,000 habitantes), este tipo de acceso no puede por cierto considerarse suficiente.

La confiabilidad y regularidad del abastecimiento urbano de agua en países de bajos ingresos dejan mucho que desear, el agua es de mala calidad y su precio prohibitivo cuando se la compra a vendedores callejeros. En lo que concierne al saneamiento, las letrinas de foso y los inodoros compartidos no son realmente adecuados en zonas urbanas. A menudo están mal mantenidos y sucios, a los niños les resulta difícil usarlos y el precio para una familia pobre es impagable. Por consiguiente, muchos habitantes de las zonas urbanas recurren a la defecación al aire libre o en una bolsa o envoltura, que se arroja luego a la basura. Es difícil contar con datos exactos sobre la calidad y existencia de suministro de agua y saneamiento en las ciudades de bajos ingresos (14).

(14) Revista Claridades Agropecuarias # 119/ julio de 2003 “Agua para todos, agua para la vida”

Parecería que los datos oficiales a nivel nacional de cierta manera exageran las prestaciones y que la situación real es tal vez peor de lo que las cifras actuales indican.

Lo que es claro es que cuando existe abastecimiento de agua y saneamiento, la salud mejora en dimensiones espectaculares. Los avances mayores se producen cuando se pasa de la falta absoluta de servicios y, a continuación, cuando se extienden los servicios a las viviendas individuales.

Para mejorar el suministro de agua, el saneamiento y el control de las inundaciones en las ciudades, es necesario tomar una serie de medidas. La existencia de buenos servicios sanitarios es primordial, ya se trate de empresas públicas o privadas sujetas a una reglamentación adecuada.

También es esencial contar con una reglamentación razonable sobre el urbanismo y del loteo para controlar la expansión industrial y de viviendas. El control de las extracciones de agua y de los efluentes contaminantes resulta también imprescindible, así como una buena gestión de la cuenca para minimizar las perturbaciones ecológicas y aprovechar mejor los recursos.

Para las zonas suburbanas es muy recomendable crear las condiciones necesarias a fin de que las comunidades y las ONG puedan llevar a cabo su propio suministro de agua y saneamiento, a condición de que no causen problemas en otras partes del sistema. El inconveniente que suele presentarse para realizar estas tareas es la debilidad de ciertos gobiernos locales y los escasos recursos económicos en la mayoría de la población.

#### Desafío # 4 Asegurar el suministro de alimentos para una población mundial creciente

La principal fuente de suministro de alimentos del mundo es la agricultura, que incluye cultivos, ganado, acuicultura y silvicultura. Con una agricultura no controlada se logra alimentar a una 500 millones de personas; por eso, para alimentar a la población mundial actual de 6 mil millones de personas es necesario recurrir a la llamada agricultura controlada o sistemática.

Por otro lado, la agricultura es, a nivel local, el epicentro de muy diversos sistemas económicos rurales. Para producir las 2,800 calorías por persona y por día que requiere una nutrición adecuada, es necesario un promedio de 1,000 metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de agua. La mayor parte de la agricultura depende de la lluvia, pero las tierras de regadío representan alrededor de una quinta parte de la zona cultivable de los países en desarrollo. El riego consume alrededor de un 15% del agua de uso agrícola, ascendiendo a unos 2,000-2,500 kilómetros cúbicos km<sup>3</sup> al año.

En los países en desarrollo, la tierra de regadío produjo en 1998 dos quintos del total de las cosechas y tres quintos de los cereales. Estos últimos constituyen el cultivo más importante, proporcionando el 56% de las calorías consumidas. Las oleaginosas siguen en orden de importancia. Los países desarrollados cuentan con alrededor del 25% de las zonas irrigadas del mundo. Puesto que la población de estos países crece lentamente, la mayor parte del desarrollo en materia de regadíos se ha de llevar a cabo en los

países en desarrollo donde el crecimiento demográfico es mayor. El Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo (WWDR) proporciona una glosa, país por país, de los indicadores clave del suministro nacional de alimentos.

El riego consume actualmente el 70% del insumo total de agua. Esta cantidad aumentará en un 14% en los próximos 30 años, ya que la zona de regadío se ampliará en un 20%. Hacia el 2030, el 60% del total de las tierras potencialmente regables se encontrarán en explotación. De los 93 países en desarrollo estudiados por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 10 ya están utilizando un 40% de su agua dulce renovable para regadío de tierras, que es el nivel a partir del cual puede tornarse difícil elegir entre la agricultura y otros usos del agua, ese es el dilema.

En cuanto América Latina, el África Subsahariana y el este de Asia, por el contrario, la demanda de agua de riego estará situada en ese período por debajo del umbral crítico, aunque pueden presentarse graves problemas a nivel local. El agua subterránea poco profunda es una importante fuente de agua de regadío, pero el exceso de bombeo de los acuíferos, la contaminación debido a sustancias agroquímicas y la extracción excesiva de aguas subterráneas fósiles presentan numerosos problemas.

Los productos químicos agrícolas (fertilizantes y pesticidas) constituyen en general una causa principal de contaminación del agua, mientras que los nutrientes de los abonos causan graves problemas eutróficos (medio natural, rico en componentes nutritivos, especialmente en sales minerales); en aguas superficiales de todo el mundo. Las aguas residuales constituyen una importante fuente de agua de riego, ya que en alrededor del 10% del total de las tierras de regadío de los países en desarrollo se utiliza este recurso. Esto beneficia directamente a los agricultores donde el agua es escasa, y puede mejorar la fertilidad del suelo y reducir la contaminación de las aguas receptoras corriente abajo.

Aunque las aguas residuales deben recibir tratamiento para ser utilizadas como agua de riego, en países de bajos ingresos se usan frecuentemente en formas directa, sin tratar, con los riesgos que ello implica en términos de exposición de trabajadores y consumidores a parásitos bacterianos, amebicos, virales y nematodos, así como a contaminantes orgánicos, químicos y de metales pesados. Las cosechas cultivadas con aguas residuales sin tratar no pueden exportarse y su acceso a los mercados locales está restringido, al menos parcialmente. Es probable que el uso de aguas residuales tratadas en zonas urbanas aumente en el futuro para regar árboles, parques y campos de golf.

Los costos de desarrollo del regadío oscilan habitualmente entre 1,000 y 10,000 dólares de los Estados Unidos por hectárea (HA). Los costos futuros de inversión total anual en todo el mundo se estiman en 25,000-30,000 millones de dólares, si se incluye la expansión de las zonas de regadío, la rehabilitación y modernización de sistemas existentes y la instalación de depósitos adicionales de agua.

Los efectos positivos de la inversión en sistemas de regadío, sobre todo en términos de reducción de la pobreza y de seguridad alimentaria son incuestionables.

#### Desafío # 5 Promover una industria más limpia en beneficio de la colectividad

La industria es una actividad económica, que se considera motor esencial del crecimiento económico de un país, y elemento crítico para la consecución de las Metas de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas, requiere recursos suficientes de agua de buena calidad como materia prima básica.

Se estima que el uso anual global del agua por parte de la industria aumente de una cantidad aproximada de 725 en km<sup>3</sup> en 1995 a unos 1,170 km<sup>3</sup> para el año 2020. El uso industrial representará entonces un 24% del consumo total del agua. Gran parte de este aumento se llevará a cabo en aquellos países en desarrollo que se encuentran actualmente en fase de crecimiento industrial acelerado. En el siguiente cuadro se muestra los volúmenes de agua utilizada por la industria en distintas regiones del planeta.

#### Desafío # 6: Utilizar la energía para cubrir las necesidades del desarrollo.

Si bien el agua no es la única fuente de energía, es sin embargo imprescindible para la producción de energía en diversas áreas. Sus dos aplicaciones principales son la producción de electricidad de origen hidráulico y su uso a efectos de enfriamiento en centrales térmicas de energía eléctrica.

Entre otros usos, cabe citar, la energía de las mareas, la energía de las olas y la geotermia. No obstante la generación de gran cantidad de electricidad en el mundo y del papel de la energía en el Desarrollo sostenible, el acceso a la electricidad es muy inequitativo. Alrededor de 2000 millones de personas no disponen de electricidad en forma absoluta, otros 1000 millones utilizan medios de generación eléctrica



antieconómicos: baterías de pila seca, velas o queroseno y 2500 millones de personas de países en desarrollo tienen un acceso reducido a los servicios de energía eléctrica comercial.

Sin embargo, la electricidad contribuye a la reducción de la pobreza en muchas formas. Por ejemplo, resulta esencial para la subsistencia de pequeñas y medianas empresas y para mejorar los servicios médicos, incluyendo los equipos electrógenos y la refrigeración de vacunas y medicamentos. Puede ampliar la duración de la jornada laboral, proporcionando la iluminación para estudiar o hacer negocios. Suministra energía para bombear agua con fines domésticos y agrícolas, o para realizar actividades industriales simples o para el tratamiento del agua. Sustituye los combustibles sólidos utilizados para cocinar y comer (el 80% del consumo familiar de combustible en países en desarrollo proviene actualmente de la biomasa (16); contribuyendo a un entorno doméstico más limpio y saludable. En la producción térmica de la electricidad, el agua se utiliza sobre todo para enfriar turbinas. La planta de energía térmica son los usuarios más eficientes de agua de enfriamiento y producen una contaminación térmica mucho menor que las plantas generadoras sin reciclaje hídrico, cosa que si sucede con las térmicas. Si bien se utilizan grandes cantidades de agua en el enfriamiento de una central eléctrica, la mayor parte vuelve a la cuenca, con escasa contaminación o evaporación. Del total de la producción de energía eléctrica para el año 2001, la energía hidroeléctrica constituyó el 19%. Los países desarrollados explotan hoy en día alrededor del 70% de su potencial eléctrico, mientras que los países en desarrollo la cifra no llega al 15%. La energía hidroeléctrica constituye actualmente al menos el 50% de la producción eléctrica en 66 países y por lo menos el 19% en 24 países. (VER CUADRO #5)

## CONCLUSIONES

La Política de Sustentabilidad Hídrica y su Consolidación con el Enfoque de GIRH.

La Sustentabilidad es satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. La visión sustentable toma en cuenta la finitud y el deterioro de los recursos de la naturaleza y considera la inequidad en el reparto del bienestar.

En el modelo económico actual, basado en la producción y el consumo y en el uso indiscriminado de los recursos naturales, en especial el recurso hídrico, el costo ambiental ha superado al beneficio económico. Para revertir o remediar los daños ocasionados al ambiente es necesario partir de una visión sustentable.

En la historia de la política hídrica nacional se pueden distinguir tres etapas. A principios del siglo XX el enfoque se orientó a la oferta, por lo que se construyeron gran número de presas de almacenamiento, distritos de riego, acueductos y sistemas de abastecimiento de agua.

A partir de la década de los ochentas, la política se enfocó más a la demanda y a la descentralización.

La responsabilidad de proveer el servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento se transfirió a los municipios, y se creó a la CONAGUA como una institución que concentró las tareas de administrar las aguas nacionales. Entre las acciones encaminadas a atender este objetivo, destaca la creación del Registro Público de Derechos de Agua como mecanismo para ordenar la explotación, uso o aprovechamiento del recurso.

En los albores del siglo XXI se distingue una etapa enfocada a la sustentabilidad hídrica, en la cual se incrementa significativamente el tratamiento de aguas residuales, se impulsa el reúso del agua y se crean los bancos de agua para gestionar ante el enfoque de GIRH, las transmisiones de los derechos de agua entre usuarios.

Consolidar la Política Hídrica de Sustentabilidad en México, requiere definir e implantar una Agenda del Agua de largo plazo en la que participe la población en general y los actores políticos, económicos y sociales, incluyendo a los tres Poderes de la Unión, a los tres órdenes de gobierno, empresas, organizaciones, academia, comunidad educativa, medios de comunicación y familias. (40)

(40) Agenda del Agua 2030 SEMANART 2010

LA HERENCIA PARA LAS FUTURAS GENERACIONES SERÁN:

- Ríos Limpios.
- Cuencas en equilibrio.
- Cobertura Universal de agua potable y alcantarillado.
- Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas provocadas por el cambio climático.

Quiero hacer énfasis al papel que tendrían los Organismos Operadores Municipales en esta Política de Sustentabilidad Hídrica, la cual la resumiría en los siguientes puntos:

- ✓ Programas de apoyo a la profesionalización del personal.
- ✓ Programas de incentivo a la eficiencia física y comercial del agua.
- ✓ Campañas publicitarias de sensibilización sobre el valor del agua y del fomento a la cultura de pago.
- ✓ Desarrollo y difusión de esquemas financieros innovadores.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) López Landa, David Armando Antecedentes de la Gestión Hídrica en México UNAM
- (2) Nava, Luzma Fabiola. " Cuando la gestión del agua se vuelve problemática: el caso de México". Noviembre 2006 No. 38.
- (3) Barlow Maude. "El oro Azul" presidenta Nacional del Council Canadians Primavera de 2001.
- (4) Informe de Desarrollo Humano O.N.U. 2006
- (5) Franquet Bernis, J.M. "Agua que no has de beber....60 respuestas al Plan Hidrológico Nacional, 2005.
- (6) Bartra, Armando. "La muerte del agua" La Jornada del Campo" #14 Suplemento Informativo de la Jornada 13 de noviembre de 2008.
- (7) Restrepo, Iván La Jornada lunes 26 de marzo de 2007.
- (8) Revista Claridades Agropecuarias # 119/ julio de 2003 "Agua para todos, agua para la vida".
- (9) Frers Cristian "La Guerra del Agua" Eco portal.Net Directorio Ecológico Natura, julio de 2004.
- (10) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- (11) Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente D.O.F. 28 de Enero de 1998.
- (12) Delgado, Giancarlo, Revista Aquavitaie año 3 2007, No. 4 pág. 29.
- (13) Vargas Johansson, Alejandro Revista Aquavitaie año 3 2007, No. 4 Pag.10.
- (14) Periódico "El Universal" martes 2 de marzo de 2010, "CONAGUA busca atraer inversión Extranjera".
- (15) Becerra Pérez Mariana, Sainz Santamaría Jaime & Muñoz Piña Carlos; Revista Gestión y Política Pública, Volumen XV Número 1, I Semestre de 2006.
- (16) "Los conflictos por agua en México": avance de investigación: Que se realiza en la Dirección General de Investigación en Política y Economía Ambiental DGIPEA del Instituto Nal. De Ecología.
- (17) IV Foro Mundial del Agua Ciudad de México año 2006.
- (18) Se acordaron los Principios de Dublín en la Conferencia Internacional del Agua y el Ambiente celebrada en Dublín en 1992.
- (19) "la Gestión del agua en México según la OCDE". Reporte Económico; David Márquez Ayala La Jornada 12 de noviembre de 2007.
- (20) Rodríguez, Nájera Martín, ¿Privatización o gestión social de los recursos hídricos? Revista El Cotidiano UAM mayo-junio de 2009.

- (21) Manson, Robert H., Los servicios hidrológicos y la conservación de los bosques de México, 2004.
- (22) Comisión Nacional del Agua (CNA) "Programa Nacional Hidráulico 2007-2012".
- (23) Agenda del Agua 2030 SEMANART 2010.
- (24) Instituto Nacional de Estadística y Geografía. «En México somos 112 millones 322 mil 757 habitantes al 12 de junio de 2010». Consultado el 18 de marzo de 2011.
- (25) Roemer, A. Derecho y Economía: Políticas públicas del agua. CIDE, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (SMGE) 1997.
- (26) Pradilla, Emilio, Tortajada, Cecilia. "River Basins: Institutional Framework and Management. Options for Latino América."
- (27) Martínez Velázquez, Julio César "Modelo Sustentable de Gestión de agua en el Distrito Federal.
- (28) Manual para el Desarrollo de Estrategias de GIRHM y de Optimización del Agua.
- (29) Sonarida Revista de Encuentro entre Sonora y Arizona enero- junio de 2009, año 14 No. 27.
- (30) Revista Claridades Agropecuarias No. 150 febrero de 2006 "Gestión del Agua: Hacia el 2030".

## **CAPÍTULO 41. EL CAMPO OCUPACIONAL EN EL ÁREA DE TELEMÁTICA EN LA REGIÓN DE PUERTO VALLARTA Y BAHÍA DE BANDERAS.**

Dra. María del Consuelo Cortés Velázquez  
Dr. Aurelio Enrique López Barrón  
Dra. Claudia Patricia Figueroa Ypiña  
Universidad de Guadalajara

### **RESUMEN**

Esta es una investigación aplicada a las empresas y expertos de la región de Puerto Vallarta, Jalisco y de Bahía de Banderas, Nayarit, México. Lo anterior, con la finalidad de conocer cuáles son requisitos, actitudes, conocimientos, y habilidades que requieren para cubrir las vacantes en el área de la Telemática.

La investigación fue diseñada con el fin de poder actualizar el Plan de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Telemática que se oferta en el Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara, México. Lo anterior, se debe a que este programa educativo desde su creación en el año 1999 y con un aproximado de 500 alumnos que han egresado, no se había realizado ninguna modificación. En este contexto, se ignoraba cuáles eran los requisitos y competencias que actualmente las empresas de esta región requerían para contratar a los egresados de este programa educativo. Adicionalmente, cabe mencionar que no se encontró ningún estudio con relación al campo ocupacional en el área de esta localidad. Para lograr el objetivo de esta investigación se utilizaron como fuentes de información empresas y expertos en el área de la Telemática. Se aplicó una entrevista y un cuestionario.

Los resultados de esta investigación permitieron identificar elementos relacionados con: (a) las preferencias de contratación, (b) características del personal y (c) tecnologías de innovación por parte de las empresas de dicha región. Con dichos resultados los directivos de este programa educativo podrán tomar decisiones para la actualización del plan de estudios y para la construcción del perfil de egreso.

### **INTRODUCCIÓN**

En el mundo actual, la sociedad de la información nos ofrece nuevos medios de comunicación, incalculables fuentes informativas, patrones de comportamiento social, actitudes, valores y hábitos. Es

decir, estos cambios en la sociedad se caracterizan por: (a) la omnipresencia de los medios masivos y de las tecnologías de la información y la comunicación, (b) la sobreabundancia de información, (c) los avances científicos y tecnológicos y (d) la tendencia a la globalización económica, cultural y política (Sacristán, s.f). En este contexto, de acuerdo con Marques (2000) remarcó lo siguiente con respecto a la sociedad de la información:

“La sociedad de la información, modelada por el avance científico y la voluntad de globalización económica y cultura, tienen entre sus principales rasgos una extraordinaria penetración en todos sus ámbitos de los medios de comunicación de masas, los ordenadores y las redes de comunicación. En ella la información, cada vez más audiovisual, multimedia e hipertextual, se almacena, procesa y trasporta sobre todo en formato digital con ayuda de las TIC” (p.2).

Por lo anterior expuesto, se puede argumentar que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC) son parte importante de nuestra sociedad. Ya que gracias a las TIC y en caso particular del Internet se puede tener una efectiva comunicación. En este sentido, se puede argumentar que, debido a estos profundos cambios en el uso del Internet, el comercio electrónico, la globalización de los mercados, están provocando la creación de muchas carreras relacionadas con las TIC y con el uso del Internet. Una carrera relacionada con estos conceptos es la “Telemática”.

En este contexto, la Universidad Benemérita de Guadalajara, México es una de las instituciones a nivel nacional quien crea la carrera de Licenciatura en Ingeniería en Telemática en el año 1999. Esta institución educativa se distingue por ser una institución pública y autónoma comprometida con la sociedad formando profesionales que promueven la investigación, el aprendizaje, la extensión de la cultura, la innovación, el desarrollo tecnológico todo esto bajo un marco de conciencia social y sustentabilidad. En consecuencia, tiene grandes oportunidades para estar a la vanguardia en el desarrollo de tecnologías de frontera, contribuir a la generación de nuevo conocimiento, promover la independencia tecnológica y lograr competitividad en la industria nacional, con base a la formación y actualización de profesiones como la Licenciatura en Ingeniería en Telemática que demandan las sociedades contemporáneas a nivel global.

Contextos

El Centro Universitario de la Costa (en adelante CUCosta), Universidad de Guadalajara, es uno de los centros regionales constituyentes de la Red Universitaria de la Benemérita Universidad de

Guadalajara el cual se creó en mayo de 1994. El CUCosta es establecido entonces como un modelo de educación superior para impulsar el desarrollo social y cultural de la región de Puerto Vallarta, atendiendo además la demanda de los municipios de Talpa de Allende, Cabo Corrientes, Mascota, Tomatlán, San Sebastián del Oeste, y la parte Sur del Estado de Nayarit (Centro Universitario de la Costa, 2016a). En este contexto, el CUCosta se encuentra ubicado en la ciudad de Puerto Vallarta, en el estado de Jalisco. Al año 2010, la población del municipio era de 255,681 habitantes y la población del estado de Jalisco era de 7,350, 682 habitantes (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010). La actividad económica preponderante de la región y la localidad es de tipo agrícola (frijol, maíz, granos), la actividad secundaria la ganadería y la terciaria los servicios y comercio turísticos (Gobierno del Estado de Jalisco, 2016). Así mismo, la matrícula de la educación superior. Finalmente, un total de 94,495 mil jóvenes entre 15 a 29 años en los municipios de Jalisco y 36019 jóvenes en el municipio de Bahía de Banderas ubicado al sur del estado de Nayarit los cuales podrían aspirar a una cursar una licenciatura en este centro universitario (INEGI, 2010).

Actualmente, en el CUCosta se ofertan un total de dos doctorados, siete maestrías y 18 programas de licenciaturas entre las que se encuentra la Licenciatura en Ingeniería en Telemática (Centro Universitario de la Costa, 2016b). La Licenciatura en Ingeniería en Telemática fue aprobada por el Consejo General Universitario según el dictamen Núm. I/99/3178 en el CUCosta y a 16 años de su apertura a la región, actualmente en el año 2018 se tiene una matrícula de 138 alumnos activos, con un total de aproximadamente 487 egresados y 379 titulados. Cabe mencionar que la Licenciatura en Ingeniería en Telemática es un programa que se oferta de manera presencial apoyada con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Actualmente, es un programa que sólo se oferta en dos centros universitarios de la Red Universidad de Guadalajara; CUCosta y Centro Universitario del Sur (en adelante CUSur). A diferencia de otros programas similares este; es un programa educativo se enfoca principalmente en el área de redes y telecomunicaciones, seguido del área de programación. Finalmente, este programa educativo tiene un plus más, integra en varias de sus materias el Programa de Cisco Networking Academy. El programa de Cisco Networking Academy tiene la característica de ayudar a los estudiantes a obtener habilidades en Tecnologías de la Información. Actualmente, hay más de 5.5 millones de personas que se han unido a esta academia en todo el mundo. El contenido de este programa está basado en Web con el apoyo de multimedia, prácticas interactivas y evaluaciones en línea para el seguimiento del desempeño del estudiante a lo largo de todo el curso, así como prácticas

de laboratorios presenciales bajo la supervisión de los profesores quienes fungen como instructores (Cisco, 2016).

### Problema de Investigación

La Benemérita Universidad de Guadalajara juega un papel preponderante a nivel regional, puesto que contribuye a la formación de futuros egresados, profesionales capacitados, con calidad y eficiencia. Prepara, así mismo, futuros empresarios, asesores, funcionarios y trabajadores de diferentes instituciones tanto públicas como privadas. Además, contribuye en la generación de conciencia social, educación sobre la preservación ecológica, conciencia cívica y crecimiento profesional. Se forma especialistas e investigadores que, sin duda, hacen grandes esfuerzos por mejorar en todos los sentidos. La educación es una condición necesaria para alcanzar una mejor calidad de vida y lograr mayores niveles de bienestar social, es la estructura sobre la que se genera el crecimiento cultural, social y económico de los pueblos, por ello, es importante conservar, optimizar, mejorar y extender, con criterios de equidad, los servicios educativos de los Centros Universitarios en las regiones (Universidad de Guadalajara, 2016).

En este contexto, la Licenciatura en Ingeniería en Telemática es uno de los programas educativos que juegan un papel importante a la región de Puerto Vallarta Jalisco y Bahía de Banderas Nayarit ya que prepara a estudiantes para que en un futuro cercano se puedan incorporar laboralmente en las organizaciones e instituciones de esta región en el área de la Telemática. Sin embargo, una de las problemáticas que se ha detectado en este programa educativo es que no se había actualizado su plan de estudios desde su creación en el año 1999 y con un aproximado de 500 alumnos que han egresado, no se había realizado ninguna modificación.

Por lo anterior, expuesto es pertinente contar con un estudio sobre el campo ocupacional en el área de la Telemática en la región de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas porque permitirá identificar cuáles son los requisitos y competencias que actualmente las empresas requieren para contratar a los egresados de este programa educativo. Con estos elementos los directivos de este programa educativo podrán tomar decisiones más precisas para hacer las modificaciones para la actualización del plan de Estudios de Telemática.

Adicionalmente, es importante mencionar que se justifica este estudio porque hay dos instancias en esta institución educativa que requieren contar con información relacionada con el campo



ocupacional de este programa educativo. En primera instancia para poder hacer la modificación del plan de estudios de cualquier programa educativo es importante que se cuente con un documento de pertinencia para determinar si dicho programa atiende las necesidades de su entorno social. En segunda instancia, de acuerdo con los órganos acreditadores de los programas educativos uno de sus aspectos a evaluar es contar con estudios de empleadores (A. Cortés, comunicación personal 18 de enero de 2017). En este sentido, el contar con un estudio sobre el campo ocupacional del área de Telemática podría servir para atender ambas recomendaciones para la modificación del plan de estudios y para la acreditación del programa educativo respectivamente. Finalmente, este estudio se justifica porque no se encontró ningún estudio con relación al campo ocupacional de Telemática en la región de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas, México.

#### Definición de Términos

**Actitud.** Se define como una disposición social, afectiva y rígida hacia objetos empíricos que tiene como función lograr el predominio de una forma de pensar sobre otras. En contraste, la postura es una disposición más individual, racional y flexible hacia sistemas de ideas que tiene como cometido la generación de alternativas de pensamiento. (Vázquez Martínez, 2001).

**Brecha Digital.** Es la distancia existente entre individuos, áreas residenciales, áreas de negocios y geográficas en los diferentes niveles socioeconómicos en relación a sus oportunidades para acceder a las nuevas Técnicas de la Información y Comunicación (TIC), así como al uso de Internet, lo que acaba reflejando diferencias tanto entre países como dentro de los mismos (Guzmán Mendoza, Muñoz Arteaga, & Álvarez Rodríguez, 2014).

**Campo Ocupacional.** De acuerdo con el Centro Universitario de la Costa, (2016), el campo actual en los ingenieros en telemática son sectores público y privado, desde empresas productivas, de servicios, así como instituciones educativas, públicas, asistenciales. En sí en cualquier área que requiera la transmisión, procesamiento, almacenamiento y la utilización de información de manera automática.

**Competencias.** Las competencias son fruto de la experiencia, pero que se adquieren a condición de que estén presentes las aptitudes y los rasgos de personalidad. En consecuencia, habrá que tener en cuenta, en la elaboración de una lista de prerrequisitos, no sólo las competencias existentes, sino también aptitudes y rasgos de personalidad necesarios para adquirir, gracias a la experiencia, otras competencias (Levy, 2000).

**Destreza.** Es la habilidad o arte con el cual se realiza una determinada cosa, trabajo o actividad y haciéndolo de manera correcta, satisfactoria, es decir, hacer algo con destreza implicará hacerlo y bien (Ucha., 2010).

**Habilidad.** Se define como la habilidad de la acción que ha sido plenamente dominada (Pino-Pupo, 2012).

**Perfil-Profesional.** Se refiere a “los conocimientos teóricos prácticos avanzados sobre las matemáticas y física, la electrónica, las telecomunicaciones, la computación, que en conjunto integran los ejes de redes de comunicación y servicios telemáticos” (Centro Universitario de la Costa, 2016b).

**Profesión.** El concepto profesión ha estado ligado a la evolución y desarrollo de las sociedades ya que existe una frontera difusa entre lo que es una ocupación y una profesión. Sin embargo, el término profesión encierra en sí mismo una idea de desinterés, ya que profesar no significa solamente ejercer un saber o una habilidad, sino también creer o confesar públicamente una creencia (Fernández Pérez, 2001).

**Tecnologías de información y Comunicación.** Son aquellas que suponen un cambio en su utilización en la educación, ya que lo anterior modifica las relaciones interpersonales, las formas de difundir la información y la forma de generar conocimiento. En este sentido las instituciones educativas se ven obligadas a ponerse al día para conocer y utilizar las nuevas herramientas de información y comunicación (Alcántara, 2009).

**Telemática.** La telemática plantea soluciones innovadoras, eficientes y económicas, a problemas relacionados con la transmisión, análisis, almacenamiento y procesamiento automático de la información, además ayuda en el diseño y operación de tales sistemas. Asimismo, desarrolla redes modernas de telecomunicaciones que exploten todo el potencial ofrecido por las nuevas tecnologías digitales en las diferentes organizaciones públicas o privadas. (Universidad Abierta y a Distancia, s.f.).

**Telecomunicaciones.** Se refiere a “toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por cable, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos” (Instituto de Radioastronomía y Astrofísica UNAM, s.f) .

### Propósito del Estudio

El propósito de este estudio es conocer campo ocupacional en el área de Telemática en la región de Puerto Vallarta, Jalisco y Bahía de Banderas, Nayarit México con la finalidad de actualizar el plan de estudios de este programa educativo.

### Objetivos del Estudio

1. Conocer las preferencias de contratación de las empresas de la región de Puerto Vallarta, Jalisco y Bahía de Banderas, Nayarit México.
2. Identificar las tecnologías de innovación que las empresas de la región de Puerto Vallarta, Jalisco y Bahía de Banderas, Nayarit México están implementando.
3. Conocer los requisitos que deben tener los profesionistas en Telemática de acuerdo con lo que solicitan las empresas de la región de Puerto Vallarta, Jalisco y Bahía de Banderas, Nayarit México.
4. Identificar los conocimientos que debe de tener el profesionista en Telemática.

### Preguntas de Investigación

1. ¿Cuáles son las preferencias de contratación de las empresas de la región de Puerto Vallarta, Jalisco y Bahía de Banderas, Nayarit México?
2. ¿Cuáles son las tecnologías de innovación que las empresas de la región de Puerto Vallarta, Jalisco y Bahía de Banderas, Nayarit México están implementando?
3. ¿Cuáles son los requisitos que deben tener los profesionistas en Telemática de acuerdo con lo que solicitan las empresas de la región de Puerto Vallarta, Jalisco y Bahía de Banderas, Nayarit México?
4. ¿Cuáles son los conocimientos que debe de tener el profesionista en Telemática?

## REVISIÓN DE LA LITERATURA

### Conceptualización de Telemática

El desarrollo de medios de comunicación a larga distancia ha sido sin duda una de las principales aspiraciones de nuestra sociedad, sobre todo a partir del siglo XIX. Hace poco más de un siglo y medio, Alexander Bain registraba la primera patente de un aparato de telegrafía que permitía la transmisión de manuscritos y dibujos. Esta especie de telégrafo copiadador fue presentada públicamente en la Exposición Mundial de Londres, en 1851, provocando gran admiración entre los asistentes. Nació aquí el afán no sólo de comunicarse a través de códigos, o también de “hablar”, sino de “ver” a larga distancia surgiendo con ello el término de Telemática que es como “la aplicación de un conjunto de técnicas, consecuencia del desarrollo y convergencia entre las telecomunicaciones digitales con la gestión de los sistemas de procesamiento de datos que ocupan a la informática” (Giannetti, 1998).

### Importancia de la Telemática en la Actualidad

La Telemática crece y evoluciona de forma vertiginosa en las aplicaciones que ligan las comunicaciones en red con la convergencia formativa apoyada en el hardware y el software de las comunicaciones. La aplicación y adaptación progresiva de las Tecnologías para la Información y las Comunicaciones a las necesidades de los ciudadanos cristalizan en conceptos y prácticas profesionales tan innovadoras como puede ser el surgimiento de la Telemática como la aplicación de un conjunto de técnicas consecuencia del desarrollo y convergencia entre las telecomunicaciones digitales con la gestión de los sistemas de procesamientos de datos. La Telemática integra la capacidad de transmisión de datos e información ofrecida por las Telecomunicaciones, mediante las redes de comunicaciones para extender y ampliar el tratamiento de la información y de los datos que ocupan a la Informática. Con los avances tecnológicos que se introducen desde la Telemática se han creado redes para satisfacer las necesidades de transmitir voz, imágenes y datos. Todos estos servicios informáticos proporcionados por una red de telecomunicaciones se reagruparon bajo el nombre de ‘telemática’. El fenómeno digital inherente a las comunicaciones, que ya no tiene marcha atrás en nuestras sociedades, resulta ser el globalizador por antonomasia. La evolución de las tecnologías de la información viene siguiendo, como cualquier otra técnica, unas pautas que están perfectamente definidas en los modelos de innovación (Medina, 2008).

Las redes de comunicaciones y su integración con los protocolos de Internet están introduciendo en la actividad económica y social cambios trascendentales, pues el comercio electrónico, el trabajo a distancia, la educación en línea, la gestión telemática del ocio y de todas las relaciones y transacciones puede realizarse las veinticuatro horas del día y casi entre cualquier lugar. La interconexión de los sistemas telemáticos de distintas empresas ha dado nacimiento al concepto de empresa virtual, en el que proveedores, fabricantes y clientes intercambian información, agilizando y abaratando las transacciones que venían haciéndose con soporte de papel (Medina, 2008).

### Competencias en el Área de Redes

De acuerdo con la International Data Corporation (2016), las competencias en redes se dividen en dos: (a) las esenciales y (b) emergentes. Las competencias esenciales son las siguientes:

1. Tecnologías Generales
2. Inalámbricas
3. Seguridad
4. Video
5. Voz IP
6. Virtualización
7. Centro de Datos

Las competencias emergentes son las siguientes:

1. Movilidad
2. Ciberseguridad
3. Cómputo en la Nube
4. Internet de las Cosas
5. Desarrollo de Software
6. Big Data

## Estudios del Campo Ocupacional Internacional y Nacional del Profesional en Telemática

A continuación, se presentan algunas investigaciones que han realizado estudios sobre el campo ocupacional en el área de la Telemática. Estos estudios fueron realizados a nivel internacional y nacional.

Análisis publicado en Periódico “El Mundo” Problemáticas de Perfiles Profesionales en Empresas Especializadas en TIC. De acuerdo con una nota publicada en el Periódico “El Mundo” por Díaz (2015) una de las problemáticas detectadas por las empresas especializadas en las TIC, es la falta de perfiles profesionales en el área. Según estas empresas, la universidad no suministra los perfiles requeridos, un ejemplo son las carreras del área de ingeniería en Informática y de Telecomunicaciones, ya que actualmente, se necesitan ingenieros expertos en ciberseguridad que es un área donde se ha disparado la demanda. También hay dificultades para encontrar ingenieros debido a que hay una alta movilidad al extranjero y entre empresas. La rotación de profesionales en estos perfiles tan disputados es muy alta, por lo tanto, afecta al desarrollo de proyectos.

**Análisis del Ranking Anual de Carreras más demandadas en “El Mundo” a nivel internacional publicada en el Diario “El Mundo”.** De acuerdo al ranking anual del Diario “El Mundo” realizado por Universia (2015). La Ingeniería en Telemática es una de las carreras más demandadas. El 80% de los egresados de esta ingeniería ocupan puestos relacionados con su formación académica, los sueldos oscilan entre los 2,000 y 2,750 euros por mes. El 88% de los graduados, ejerce su profesión en el sector privado, el 12% en el sector de la Administración pública.

Estudio realizado por la empresa International Data Corporation (IDC) sobre las habilidades que requieren de los profesionales en TI. Por otra parte, en un estudio realizado por la empresa International Data Corporation (IDC) en el 2016, se entrevistaron a 760 empresas en 10 países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, México, Perú y Venezuela. Como resultado de este estudio se obtuvo que se tendrá el 45 por ciento del déficit para el año 2019 de personas con habilidades esenciales y el 55 por ciento en destrezas emergentes. Las habilidades consideradas básicas son conocimiento de switching y routing, seguridad, redes inalámbricas, comunicaciones unificadas y colaboración. En tanto, las emergentes incluyen video, nube, movilidad, centros de datos y virtualización, big data, ciberseguridad, Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés) y desarrollo de software.

Este estudio tuvo como objetivo conocer la brecha de conocimientos que se requieren en el área de redes a nivel Latinoamérica. Por lo anterior, se aplicaron 760 entrevistas en empresas de 10 países de América Latina. Los países encuestados fueron: (a) Argentina, (b) Brasil, (c) Chile, (d) Colombia, (e) Costa Rica, (f) República Dominicana, (g) Ecuador, (h) México, (i) Venezuela y (j) Perú. Estas empresas fueron del giro en: (a) manufactura, (b) Banca, (c) seguros, (d) medios, (e) salud, (f) telecomunicaciones y (g) minería. Además, estas empresas tuvieron la característica de tener más de 100 empleados. Los objetivos específicos de este análisis y sus resultados fueron los siguientes:

*Objetivo 1:* Identificar las tecnologías emergentes en el área de Redes. *Respuesta:* las tecnologías emergentes en el área de Redes son las siguientes: “cloud”, “móvil”, (c) “big data”, (d) “social business”, (e) “Internet de las cosas” y (f) “cybersecurity”.

*Objetivo 2.* Identificar las áreas específicas de Redes donde las empresas están invirtiendo más en recurso económico y humano. *Respuesta:* Las áreas donde planean las empresas aumentar su personal y recurso económico son las siguientes: en primer lugar “seguridad en la red”, seguido de “Wireless” y finalmente “Voz sobre Ip”.

*Objetivo 3.* Identificar las habilidades básicas que deben tener los profesionales en Redes. *Respuesta:* La principal habilidad que deben de tener los profesionales en Tecnologías de la Información es el “dominio de otro idioma”, “seguido de las actitudes”, “conocimientos relacionados con el negocio” y finalmente, los “conocimientos semi-técnicos”.

*Objetivo 4.* Identificar las políticas de reclutamiento que tienen las empresas para la contratación de profesionistas en Redes. *Respuesta:* Las empresas mencionaron en su mayoría que la principal política para contratar personal en Redes es en primera instancia personal con “menos de dos años de experiencia”, seguido de “personal totalmente capacitado” y en menor medida “personal con algo de experiencia”

*Objetivo 5.* Conocer el nivel de importancia que las empresas le dan a las certificaciones de proveedores. *Respuesta.* Las empresas consideran “muy importante” que su personal en redes tenga certificaciones.

Estudio realizado por el Instituto Mexicano de la Competitividad. El Instituto Mexicano de la Competitividad realizó en el 2016 un estudio sobre la comparación entre las carreras que se ofertan a nivel nacional afines a la Ingeniería en Telemática (Teleinformática, Telefonía, Tecnologías Web, Radio

Difusión Electrónica, Instalación y Mantenimiento de Equipo de Cómputo y Telecomunicaciones, Ingeniería de hardware, Ingeniería de Computo y Telemática). Este estudio se fundamentó con información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleado del Instituto Nacional de Información Estadística y Geografía (INEGI), al primer trimestre de 2016. Las carreras consideradas se derivan de la clasificación mexicana de programas de estudio por campos de formación académica elaborada por el INEGI, la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Secretaría del Trabajo y la Previsión Social (STPS), la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Como resultado de dicho estudio, los estadísticos mencionan lo siguiente:

En México son un total de 359, 414 personas que han estudiado la carrera de Telemática de los cuales en la figura 1 se muestra que el 75% es del género masculino y el 25% corresponde al género femenino. Se considera la carrera de Ingeniería en Telemática como la quinta carrera con mayor cantidad de personas en este país.

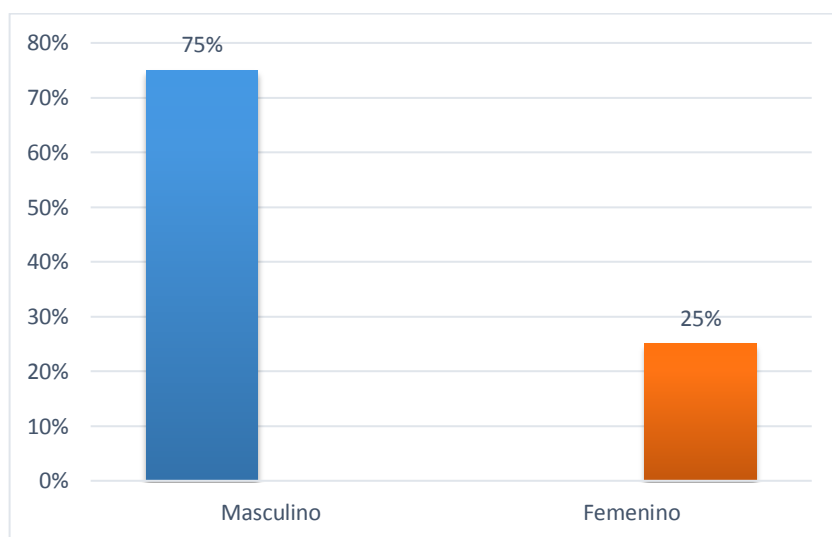


Figura 6. Sexo de las personas que estudian Telemática en México. Fuente: Instituto Mexicano de la Competitividad 2016.



El 68% de las personas que estudiaron Telemática tienen más de 30 años y el 32% tiene menos de 30 años como podemos observar en la figura 2.

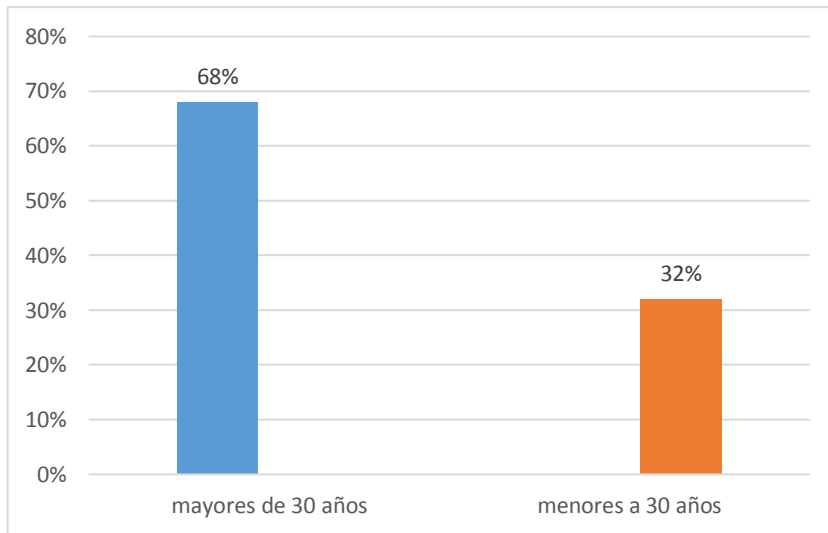


Figura 7. Edad de personas en Telemática. Fuente: Instituto Mexicano de la Competitividad 2016.

La tasa de ocupación de esta carrera como se puede visualizar en la figura 3 es del 93.9%, el promedio a nivel nacional es de 95.8%. La tasa de desempleo es del 6.1%, el promedio a nivel nacional es de 4.2%.

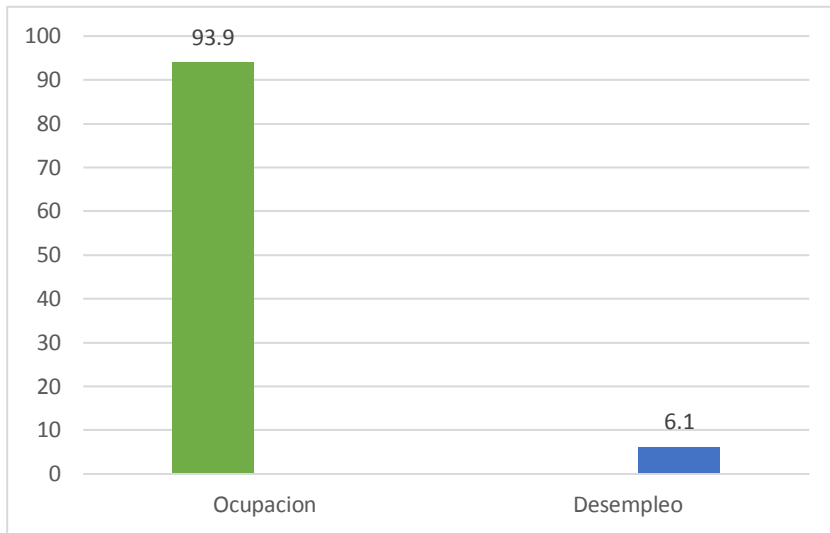


Figura 8. Tasa de Ocupación y Desempleo. Fuente: Instituto Mexicano de la Competitividad 2016.

Los principales sectores donde trabajan los Ingenieros en Telemática son en los siguientes que se muestran en la figura 4:

- ✓ Servicios profesionales, científicos y/o técnicos 16.9%
- ✓ Industrias Manufactureras 12.9%
- ✓ Servicios Educativos 10.3%
- ✓ Comercio al por menor 8.0%
- ✓ Actividades gubernamentales y de organismos internacionales 7.6%

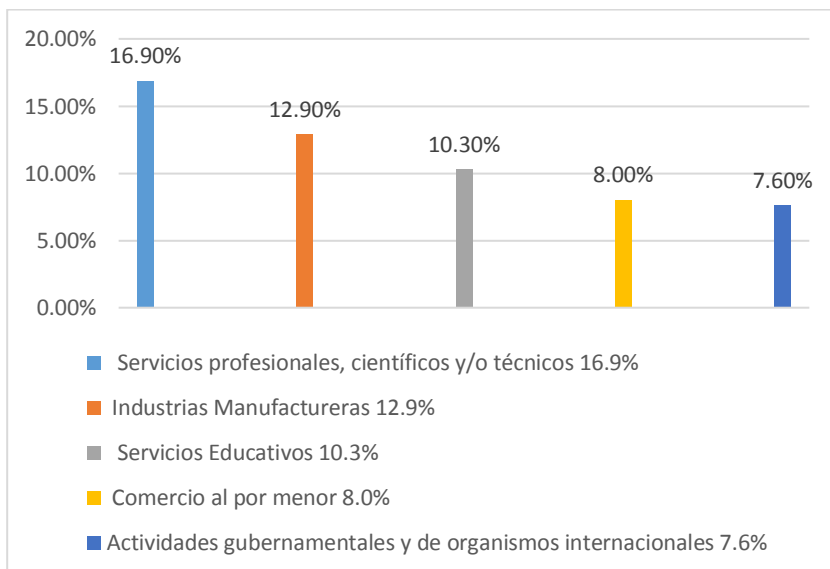


Figura 9. Sectores de Ocupación de los Ingenieros en Telemática. Fuente: Instituto Mexicano de la Competitividad 2016

La posición que ocupan los ingenieros en Telemática en su campo laboral como se muestra en la Figura 5 son las siguientes:

- ✓ Subordinado 84.3%
- ✓ Empleado 3.5%
- ✓ Por su cuenta propia 11.4%
- ✓ Trabajo sin pago 0.8%

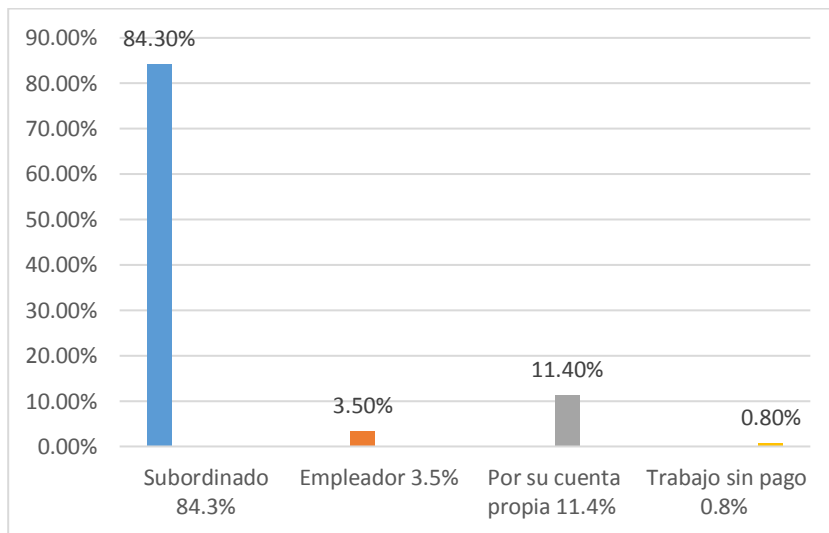


Figura 10 Campo Laboral Ocupado por los Ingenieros en Telemática. Fuente: Instituto Mexicano de la Competitividad 2016

El promedio de salario del Ingeniero en Telemática como podemos visualizar es de \$11,750 y ocupa el lugar 25 de las carreras mejor pagadas, siendo 86 el total de las carreras investigadas. En comparación con las carreras de Ciencias Computacionales que ganan salario promedio de \$11,337 y ocupa el lugar 31 de las carreras mejor pagadas.

Las profesionistas de esta carrera como se grafica en la figura 6 que tienen menos de 30 años ganan un salario promedio de \$7,887, los que tienen más de 30 años perciben \$ 11,734.

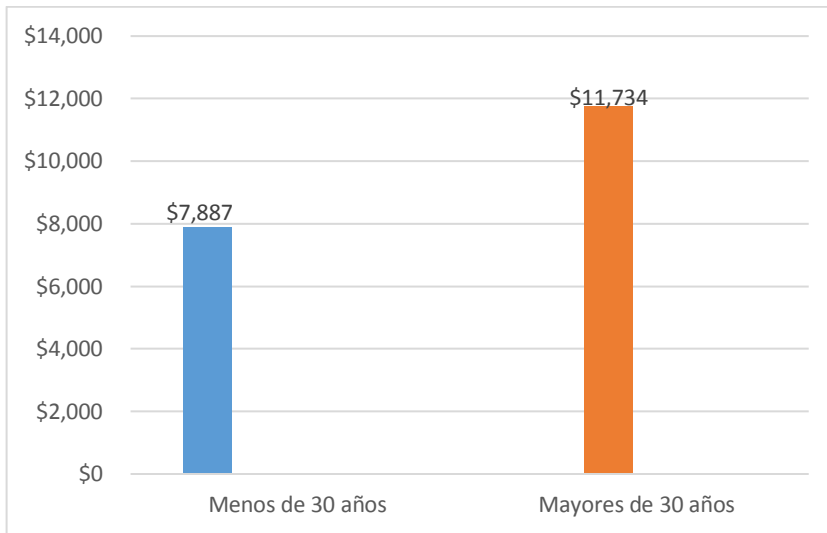


Figura 11 Salario promedio de acuerdo al rango de edad. Fuente: Instituto Mexicano de la Competitividad 2016

Las personas como visualizamos en la figura 7 que estudian esta carrera solo el 4% tiene un posgrado y el promedio de salario que perciben es de \$ 7,837.

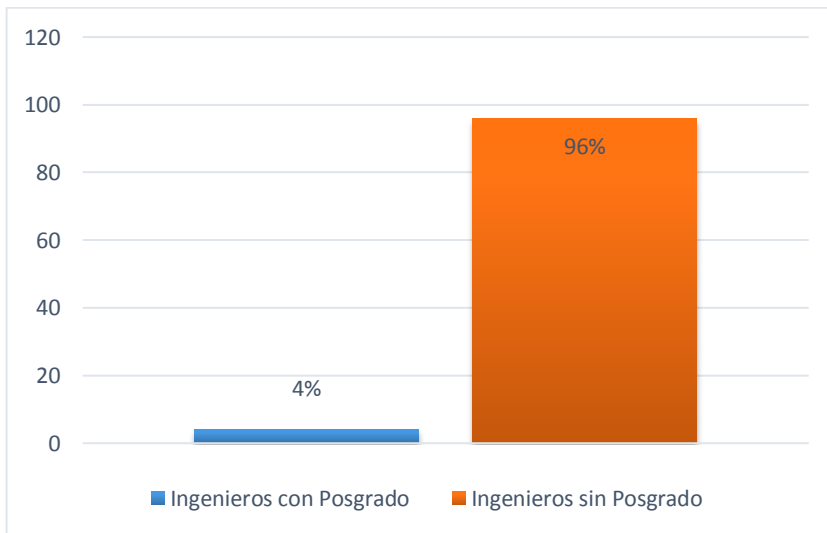


Figura 12. Telemáticos con Posgrado. Fuente: Instituto Mexicano de la Competitividad 2016

Las instituciones educativas donde hay más matriculados de esta carrera son las siguientes que en la figura 8 podemos visualizar:

1. Universidad Abierta y a Distancia 7615 estudiantes
2. Instituto Politécnico Nacional 5083 estudiantes
3. Universidad Autónoma de Nuevo León 2097 estudiantes
4. Universidad de Guadalajara 2031 estudiantes

El costo promedio de la carrera en Telemática en una universidad pública es de \$42,975 y en una universidad privada es de \$811,614.

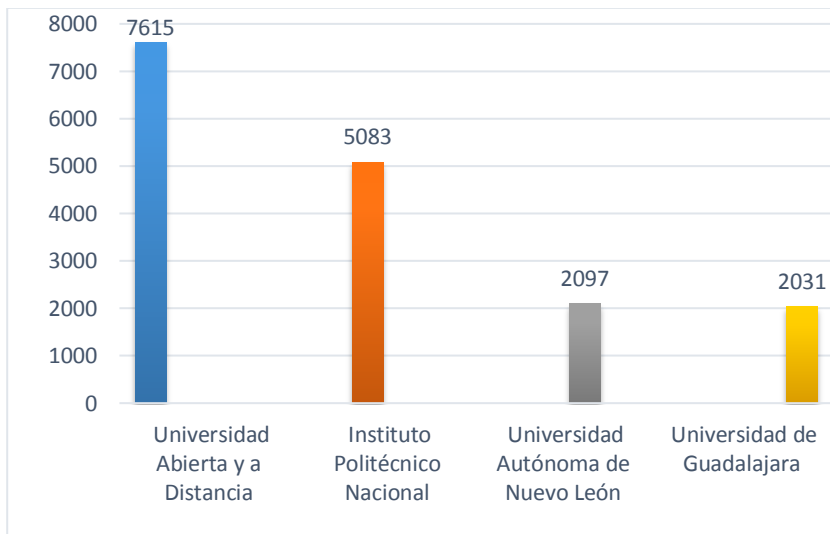


Figura 13. Estudiantes Matriculados en Telemática Fuente. Instituto Mexicano de la Competitividad 2016

## METODOLOGÍA

En este apartado se describe la metodología que se utilizó para realizar este estudio del campo ocupacional en el área de Telemática en la región de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas en México. Por lo anterior, se presenta lo siguiente: (a) participantes, (b) instrumentos, (c) validación del instrumento y (d) procedimientos.

### Participantes

En este estudio participaron dos expertos con una completa trayectoria en el área de redes y sistemas. Estos expertos se encuentran ubicados en la región de Jalisco y Nayarit, México y brindan asesorías y consultorías a nivel nacional e internacional.

Adicionalmente, en este estudio participaron un total de 14 empresas, de las cuales nueve se encuentran ubicadas en Puerto Vallarta, Jalisco y cinco en Bahía de Banderas, Nayarit, México. La selección de estas empresas fue aleatoria y con base a la disponibilidad de las empresas de participar en este estudio.

### Instrumentos

Para contestar a las preguntas de investigación se diseñaron dos instrumentos dirigidos a los participantes. A continuación, se describen los instrumentos diseñados para este estudio.

El primer instrumento es una entrevista. De acuerdo con Denzin y Lincoln (2005, p. 643) la entrevista es “una conversación, es el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas”. Adicionalmente, se puede considerar a la entrevista como una técnica cualitativa que permite la recopilación de información detallada con relación a la información que informa la persona al investigador. Por lo anterior, en este estudio la entrevista fue de tipo estructurada. De acuerdo con Vargas (2012), en la entrevista estructurada todas las preguntas son respondidas por la misma serie de preguntas preestablecidas con un límite de categorías por respuestas. Las preguntas de esta entrevista fueron con relación al siguiente contenido: (a) formación académica, (b) experiencia laboral, (c) conocimientos sugeridas para los profesionistas en Telemática, (d) aspectos

a tomar en cuenta en las instituciones educativas para la formación de profesionistas en Telemática (ver Apéndice A).

El instrumento Cuestionario de Empresas (CE) está integrado de un total de 11 preguntas, las cuales son de opción múltiple. Las preguntas del instrumento CE fueron diseñadas con la finalidad de integrar el siguiente contenido: (a) preferencias de contratación, (b) tecnologías que se manejan en la empresa, (c) competencias que debe tener el empleado en Telemática y (d) requisitos para que debe de tener el empleado en Telemática (ver Apéndice B).

**Validación del cuestionario.** Para la validación del cuestionario CE se realizó una validación de contenido y una de prueba piloto. En la validación de contenido el CE se estableció un formato donde se incluyeron elementos clave a identificar por parte de los expertos que fueron: (a) criterios, (b) pertenencia y (c) sugerencias o comentarios. Los expertos que validaron este instrumento fueron tres profesores con experiencia en el campo de educación, tecnologías y estadística. Los resultados de dicha aplicación por estos expertos consistieron en elementos de forma y redacción de las preguntas.

En cuanto a la validación de la prueba piloto Martínez (2011) mencionó que se aplica sólo al 10 a 15% de la muestra total, y su finalidad responder si el instrumento es comprendido. Por lo tanto, la prueba piloto fue aplicada a dos empresas para que validaran los instrumentos. Por lo anterior, para esta prueba piloto se diseñó un formato el cual integró las interrogantes del CE y un espacio en blanco para cada interrogante para que los participantes señalaran lo siguiente: (a) cuales preguntas se consideran confusas y (b) cuáles preguntas se consideran que no están relacionadas el objetivo del estudio.

Por último, se determinó la confiabilidad del instrumento CE aplicando el análisis de consistencia interna de Alfa de Cron Bach al cuestionario que se respondió por parte de los participantes en la validación de la prueba piloto.

La fórmula es la siguiente:

dónde:

$\alpha$  = Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

K = Numero de Preguntas

Vi = Varianza de cada pregunta

Vt = Varianza total

Para el cálculo del Alfa de Cronbach del CE dirigido a las empresas, se recurrió al programa Statistical Package for the Social Sciences (en adelante SPSS®), versión 18.0. En tal sentido, el resultado del cuestionario CE fue de: 0.90. Los resultados de la validación de contenido del CE realizada por los egresados, consistieron en elementos de forma, en la redacción de las preguntas.

#### Procedimientos

El diseño de esta investigación es de tipo no experimental mixto y esta realiza sin manipular las variables y donde el investigador no provoca el fenómeno, si no que únicamente lo observa y analiza. En lo que se refiere al método mixto de acuerdo con Gómez (2006) se refiere a la integración o combinación entre los enfoques cuantitativo y cualitativo. Ambos enfoques se combinan en todo el proceso de investigación o en su mayoría del proceso. Con relación a lo anterior, se presenta el cuadro de congruencia de la metodología utilizada en esta investigación.

Tabla 1: Cuadro de congruencia de la Metodología utilizada en esta investigación

Participantes/ informantes	Instrumentos	Preguntas de investigación
2 Expertos	Entrevista	¿Cuáles conocimientos debe de tener el profesionista en Telemática?
14 empresas	Cuestionario CE	¿Cuáles son las preferencias de contratación de las empresas de la región de Puerto Vallarta, Jalisco y Bahía de Banderas, Nayarit México? ¿Identificar las tecnologías de innovación que las empresas de la región de Puerto Vallarta, Jalisco y Bahía de Banderas, Nayarit México están implementando? ¿Cuáles son los requisitos que deben tener los profesionistas en Telemática de acuerdo con lo que solicitan las empresas de la región de Puerto Vallarta, Jalisco y Bahía de Banderas, Nayarit México?



---

¿Cuáles conocimientos debe de tener el profesionalista  
en Telemática?

---

La tabla anterior, muestra los elementos que estuvieron presentes en este estudio. Para la aplicación de este instrumento CE, se mandó el cuestionario a las empresas seleccionadas por medio de correo electrónico. Como información adicional el investigador de este estudio explicó por escrito, de manera digital el objetivo de la aplicación de dicho instrumento y el procedimiento para ser contestado.

En este estudio el cuestionario fue diseñado por medio de los formularios de google para que estas fueran aplicadas en formato digital, ya que es mucho más factible debido a que son de bajo costo, son flexibles en cuanto al tiempo, los datos son guardados automáticamente. Una vez recolectada la información del cuestionario CE se procedió al análisis de los datos.

### **Análisis de los Datos**

A partir de la información obtenida en esta investigación de tipo mixta, se realizó el análisis de los datos. Para el análisis de los datos obtenidos del Instrumento de entrevista se utilizó la técnica de contenido. Para las respuestas del instrumento CE se aplicó la estadística cuantitativa.

## RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos con base los instrumentos diseñados en este estudio. Por lo anterior, los primeros resultados serán con relación a la entrevista realizada a los expertos. Posteriormente, se presentarán los resultados obtenidos de la aplicación del CE a las empresas.

### Resultados de la Entrevista a Expertos

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las entrevistas a los expertos. La información que se presenta es con base al orden de las preguntas que se estructuró la entrevista.

Para la pregunta con relación a la “formación académica”, el primer experto mencionó que tiene una Ingeniería en Telemática y es instructor del programa de Cisco Networking Academy. Así mismo, cuenta con varias certificaciones relacionadas al área de la Telemática por organismos internacionales como es la empresa Cisco.

El segundo experto, es Ingeniero en Sistemas Computacionales y posee el grado de Maestro en Ciencias en Tecnologías de Información avalado por el Gobierno de Alberta, Canadá. Tiene varios diplomados en las áreas relacionadas con la Telemática en prestigias instituciones educativas nacionales e internacionales como la Universidad de Massachusetts Institute of Technology (MIT) entre otros. Cuenta con más de 25 certificaciones relacionadas con al menos 10 diferentes Mejores Prácticas para la Gestión y Gobierno de TI, entre ellas, Certified in the Governance of Enterprise IT (CGEIT) de ISACA, ITIL Expert, COBIT 4.1 y COBIT 5, ISO/IEC 20000, ISO/IEC 27002, Resilia, Lean IT, Green IT, Cloud Computing y Business Information Management (BiSLJ), así como instructor certificado de los simuladores de la empresa holandesa GamingWorks.

En lo que se refiere a la pregunta “experiencia laboral”, el primer experto mencionó que es director de una empresa en el ramo de las telecomunicaciones. Su trabajo es como asesor, consultor y desarrollador en más de 100 proyectos relacionados con la implementación de redes y telecomunicaciones en empresas nacionales e internacionales.

El segundo experto, trabajó como catedrático universitario en dos instituciones de nivel superior. Tiene amplia experiencia liderando proyectos de evaluación, diseño, implementación y optimización

de procesos de gestión de servicios alineados en las áreas de Tecnología. Adicionalmente, ha impartido más de 200 cursos, talleres y simuladores para una amplia variedad de organizaciones del sector gubernamental, financiero, bancario, manufactura, seguros, salud y automotriz entre otros en 11 países como Canadá, Brasil, Argentina, México, Panamá, Perú, República Dominicana, Ecuador, Venezuela y Colombia. Fue Consultor Senior en la empresa Pink Elephant Latinoamérica donde lideró proyectos para diferentes clientes, entre ellos: PROSA, RSA Seguros México, La Positiva Seguros (Perú), Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá, BBVA Bancomer, Afore Banamex, Volkswagen Bank (México), Global Bank (Panamá), Interbank (Perú), HP (México), BHD (República Dominicana), Banco León (República Dominicana), Ford Motor Company de México, Continental (México), T-Systems (México), Flextronics (México), CISCO (México), Grupo Aeroportuario del Pacífico - GAP, Minera Chinalco (Perú), Ejército Mexicano, Bolsa de Valores de Colombia, Bolsa de Valores de la República Dominicana y Bank of América (México).

En el caso de la pregunta relacionada con “los conocimientos” que consideran debe tener un profesionalista en Telemática”, el primer experto mencionó que debido a la transformación digital global está revolucionando las profesiones y la vida social, las tecnologías y sus productos evolucionan constantemente. Por lo tanto, el profesionalista de Telemática debe capacitarse continuamente en su especialidad y contar con conocimientos de clase mundial en mejores prácticas internacionales, idiomas, habilidades de comunicación, conocimiento tecnológico y certificaciones que le permitan ser competitivos profesionalmente.

El segundo experto, mencionó que los conocimientos que deben tener los profesionalistas en Telemática son con relación a los estándares y marcos de referencias internacionales. Lo anterior, permitirá que dichos profesionales tengan claridad en la entrega de valor a los negocios de las empresas para alcanzar los objetivos estratégicos, además de contribuir a establecer un diferenciador con las empresas competidoras. Algunos de estos estándares son los siguientes: (a) ISO 27000 (Seguridad de la Información), (b) Lean IT (Filosofía ágil y flexible en TI), (c) Green IT (Tecnologías Sustentables), (d) COBIT (Gestión y Gobierno de TI), (e) Resilia (Ciber Resiliencia) y (f) Ciberseguridad.

Finalmente, con relación a la última pregunta realizada a los expertos con relación a que “aspectos deben ser considerados por las instituciones educativas para la formación de profesionalistas en Telemática”, el primer experto mencionó que dichas instituciones deben de integrar en su plan de estudios asignaturas relacionadas con las áreas de emprendimiento, la innovación, el desarrollo, la

implementación, y gestión u operación tecnológica. Adicionalmente, contar con convenios con empresas especializadas en telecomunicaciones para facilitar que sus egresados les sea más fácilmente acreditar alguna certificación. Finalmente, es importante que la institución trabaje con estrategias para que sus alumnos sean autodidactas. Con relación al segundo experto, él mencionó que las instituciones educativas deben apoyar a sus estudiantes para fortalecer el idioma inglés. Por ultimo, debe trabajar la institución constantemente en generar vínculos con empresas nacionales e internacionales para que sus estudiantes tengan una práctica profesional con relación a los marcos de referencia y estándares internacionales.

### Resultados del Instrumento Cuestionario a Empresas

En este apartado se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento CE. Los resultados se presentan con relación al orden en que fueron planteadas las preguntas en el instrumento.

En la figura 9 se puede observar que, de un total de 14 empresas encuestadas, nueve están ubicadas en Puerto Vallarta y cinco en Bahía de Banderas, México.

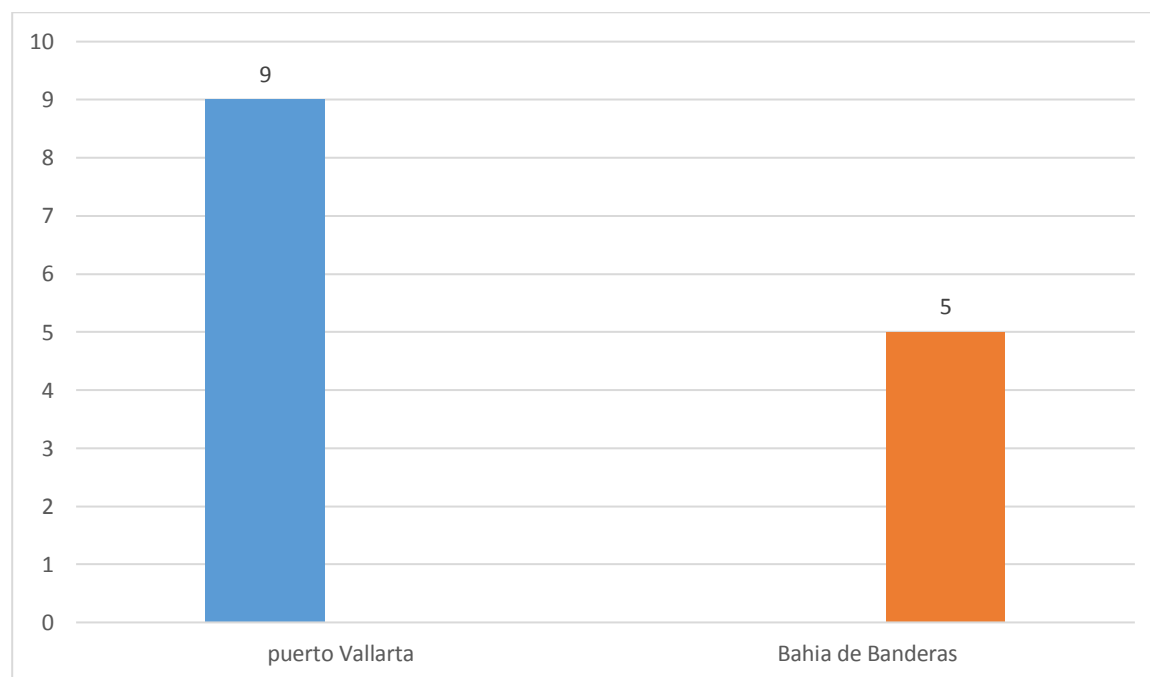


Figura 14. Empresas Encuestadas

En la figura 10 en cuanto al tamaño de las empresas, el 50% de las empresas encuestadas tiene de 51 a 250 empleados, el 35.7% tiene más de 251 empleados, el 7.1% tiene de 11 a 50 empleados y de igual manera el 7.1% tiene de 1 a 10 empleados.

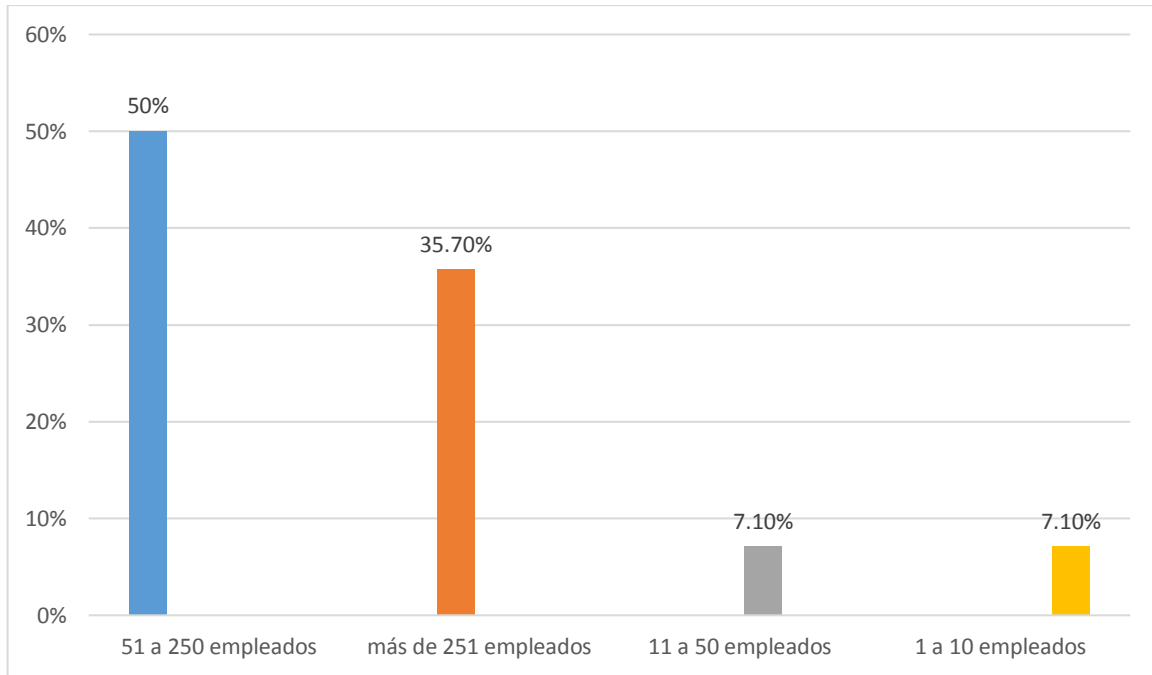


Figura 15. Número de empleados

En cuanto al giro de las empresas que participaron en este estudio se observa en la figura 11 que el 21.4% es del giro de servicios, de igual manera el 21.4% es del giro de educación, así mismo el 21.4% corresponde al giro de telecomunicaciones, el 14.3% es de gobierno, el 14.3% es de comercio y finalmente, el 7.1% corresponde a otros giros.

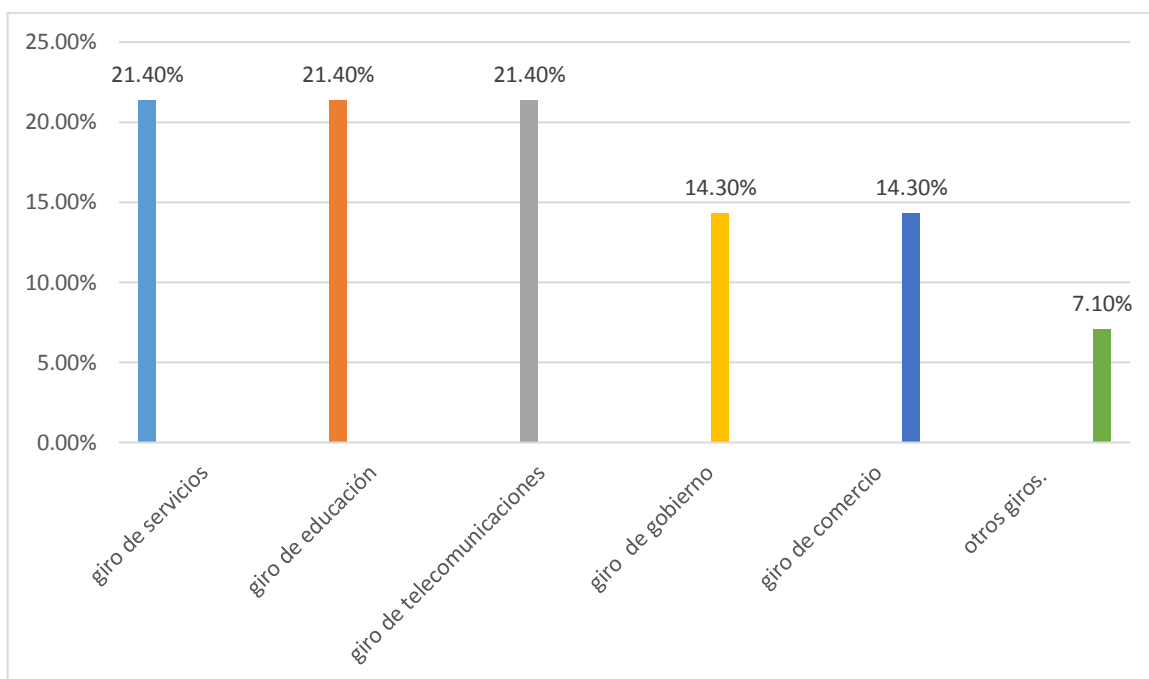


Figura 16. Giros de Empresas

En cuanto a la preferencia que tienen las empresas sobre la contratación de hombres y/o mujeres en Telemática en la figura 12 se puede observar que el 92.9% de las empresas mencionó que no tiene preferencia en contratar hombres o mujeres, el 7.1% mencionó que tiene preferencia en la contratación de hombres y ninguna empresa manifestó tener preferencia en la contratación de mujeres.

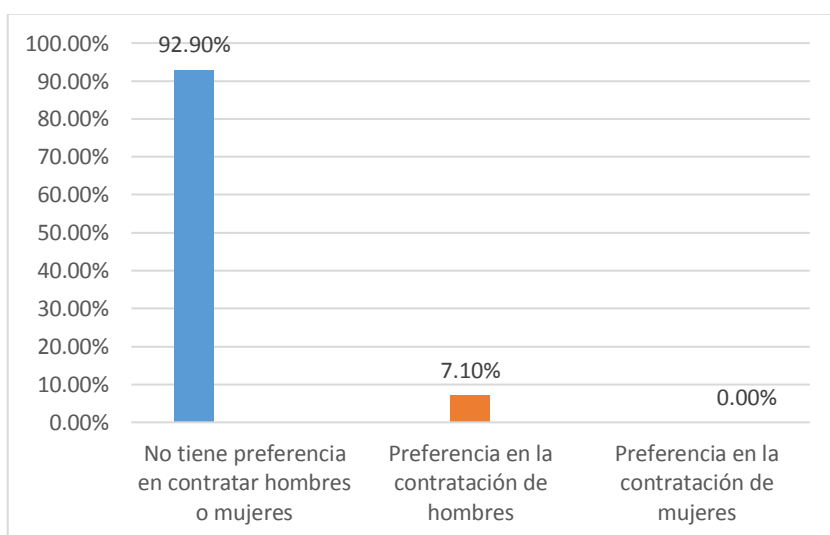


Figura 17. Preferencia en Contratación

Con relación a la pregunta de cómo opera su empresa en el manejo de Tecnologías en la figura 13 se puede observar que el 85.7% de las empresas mencionó que opera su empresa “auto gestionándola y contratando a externos”, el 14.3% opera “auto gestionándola” y ninguna empresa mencionó que “contrata a externos” para su operación.

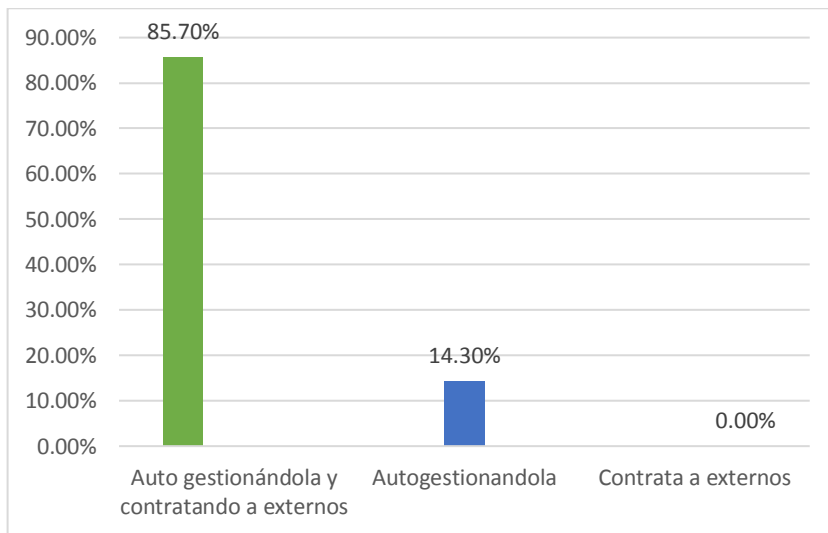


Figura 18. Modo de Operación de Empresa

En relación a las tecnologías que las empresas están invirtiendo, en la figura 14 se puede observar que el 35.7% de las empresas mencionó que está invirtiendo en “servicios de telecomunicaciones”, el 28.6% en software, el 21.4% en “dispositivos de software” y finalmente, el 14.3% en “servicios de red”.

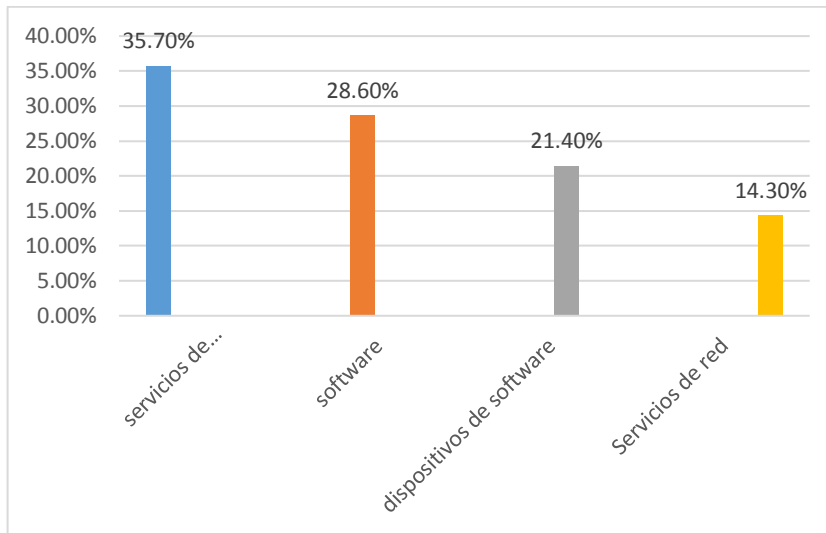


Figura 19. Áreas de Inversión en las Empresas

Con relación a las competencias que debe tener el profesional de Telemática para ser contratado en las empresas, en la figura 15 se puede observar que en primer lugar esta “redes”, seguido de las áreas de “programación” y “arquitectura de computadoras”, seguido del área de “seguridad” y finalmente, en menor medida el área de “electrónica”.

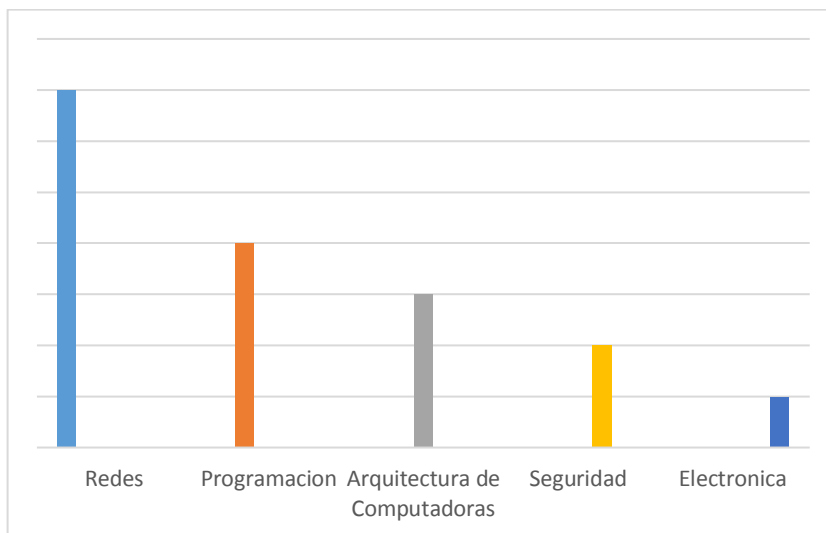


Figura 20. Área de Competencia de Personal en Telemática



Con relación a las características que debe de poseer el personal calificado para ser empleado en el área de Telemática, en la figura 16 se observa que en primer lugar son “las actitudes”, seguido de “conocimientos básicos en TI”, después “certificaciones”, seguido de “posgrados”, después “la experiencia laboral” y finalmente, “el dominio de una segunda lengua”.

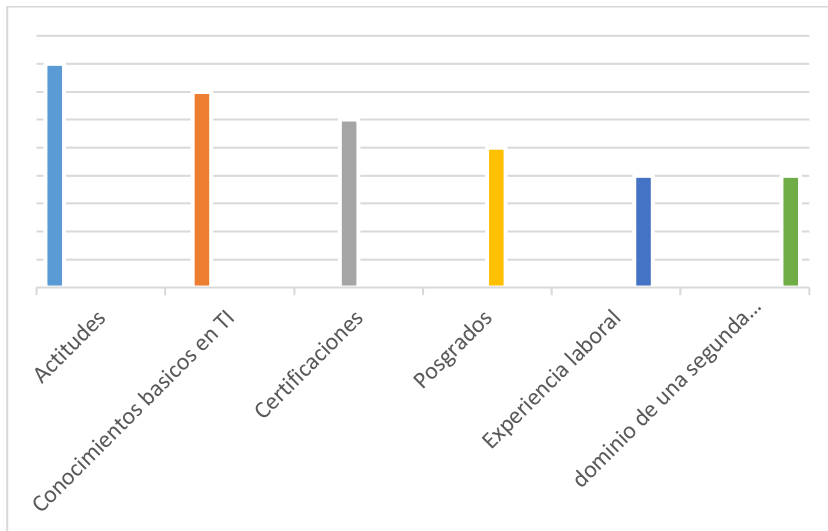


Figura 21. Características de Personal en área de Telemática

Con relación a las actitudes/destrezas que debe de tener el profesional para ser contratado en Telemática en las empresas en la figura 17 se observa en primer lugar respondieron “capacidad de tomar decisiones”, seguido de “la responsabilidad y trabajo”, “resolución de problemas”, “proactivo”, “capacidad de aprender”, “liderazgo”, “habilidades de comunicación”, y finalmente, “trabajo autónomo”.

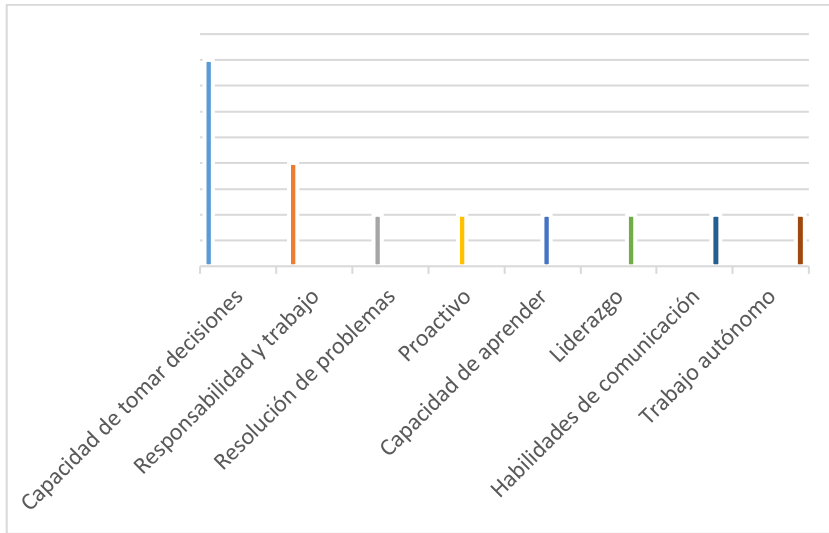


Figura 22 Actitudes /Destrezas del Profesional en Telemática

Con relación al nivel de inglés que debe de tener el profesional para ser contratado en el área de la Telemática en la figura 18 se puede observar que el 57.1% de las empresas mencionó que solicita un “inglés intermedio”, seguido del 28.6% básico y finalmente, el 14.30% requiere un nivel de “inglés avanzado”.

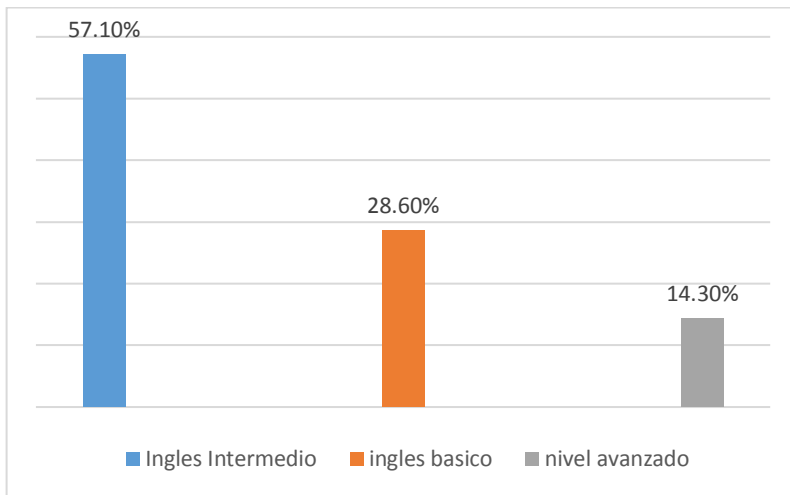


Figura 23. Nivel de Inglés para ser Contratado en Telemática

En lo que se refiere al nivel de experiencia laboral que requieren del profesional para ser contratado en el área de Telemática, en la figura 19 se puede observar que el 78.6% de las empresas

mencionó que requiere personal que tenga “menos de dos años de experiencia”, y el 21.4% de las empresas mencionó que “requiere personal sin ninguna experiencia”.

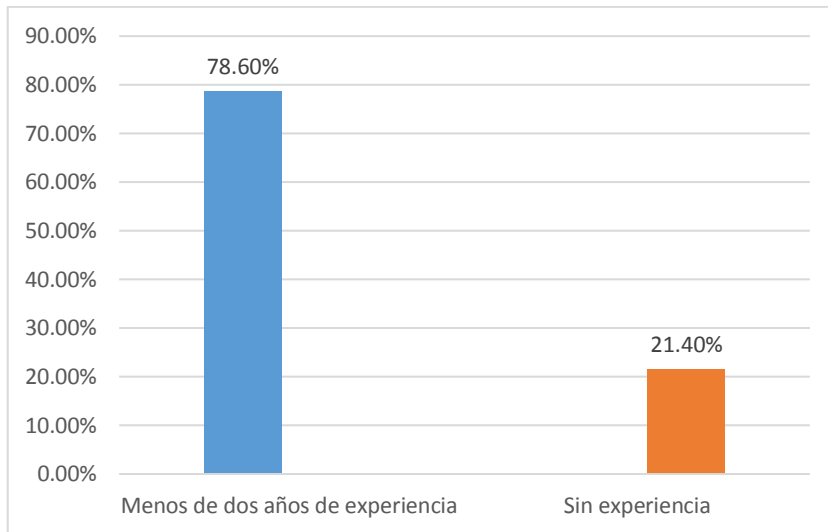


Figura 24. Experiencia Laboral

Con respecto a las tecnologías de innovación que están adoptando las empresas participantes en este estudio en la figura 20 se puede visualizar que el 22% de las empresas mencionó “servicio en la nube”, seguido del 19% con “herramientas de comunicación”, 14% de “internet de las cosas”, 14% “desarrollo de software”, 12% “dispositivos móviles”, 10% “big data”, y finalmente, el 7% edificios inteligentes.

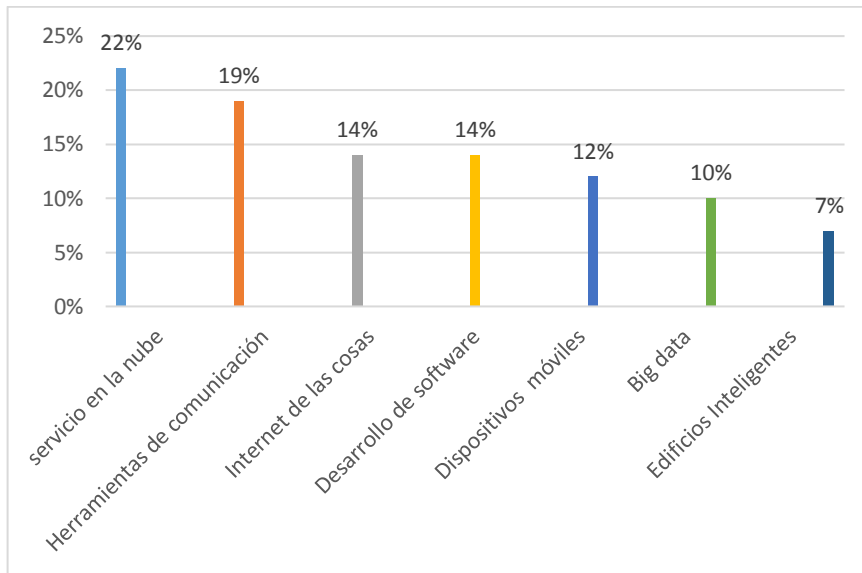


Figura 25. Tecnologías de innovación

En lo que respecta a la pregunta relacionada con cuáles son las certificaciones que requiere que la empresa tenga en el área de la Telemática, la mayoría de las empresas mencionaron que es las de “cisco”.

Finalmente, con respecto al rango promedio mensual de salario que los profesionistas en Telemática tienen en la figura 21 se puede observar que el 42.9% de las empresas mencionó de \$5000 a \$11,000, el 28.6% de las empresas mencionó \$11,000 a \$15,000 y de igual manera el 28.6% de las empresas mencionó de \$16,000 a \$20,000.

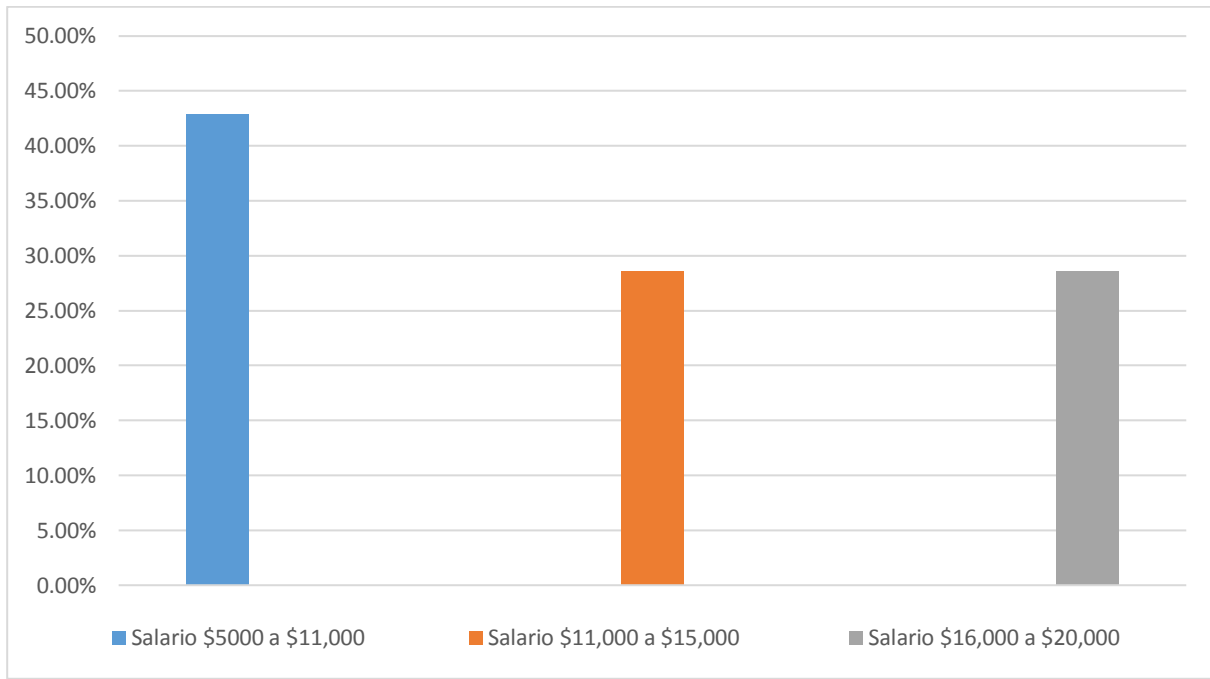


Figura 26 Salario Promedio

## CONCLUSIONES

En esta sección se presenta la interpretación de los resultados y conclusiones de acuerdo al orden en que fueron definidas las preguntas de investigación en este estudio.

**Pregunta de investigación uno.** La cual se relaciona en conocer las las preferencias de contratación de profesionistas en Telemática en las empresas de la región de Puerto Vallarta, Jalisco y Bahía de Banderas, Nayarit México. Por lo anterior, se puede interpretar que el 92% de las empresas no tiene ningún problema de contratar hombres o mujeres.

**Pregunta de investigación dos.** Esta pregunta es con relación a identificar las tecnologías de innovación que las empresas de la región de Puerto Vallarta, Jalisco y Bahía de Banderas, Nayarit México están implementando. Por lo anterior, se puede mencionar que la mayoría de las empresas innovando con las tecnologías de servicios en la nube, herramientas de comunicación y el internet de las cosas.

**Pregunta de investigación tres.** La cual se refiere a conocer los requisitos que deben tener los profesionistas en Telemática de acuerdo con lo que solicitan las empresas de la región de Puerto Vallarta, Jalisco y Bahía de Banderas, Nayarit México. Por lo anterior, la mayoría de las empresas opinó que la actitud es lo más importante, seguida de los conocimientos, certificaciones, posgrados, y finalmente la experiencia laboral y el idioma. En cuanto a las certificaciones, las empresas mencionaron que cisco es la más solicitada Adicionalmente, mencionaron, que la tres principales actitudes y destrezas que debe de tener el profesionista en Telemática es capacidad de tomar decisiones, responsabilidad y resolución de problemas. En cuanto al idioma, la mayoría solicita un inglés intermedio. Finalmente, con relación a la experiencia profesional las empresas opinaron en su mayoría que la experiencia que requieren es de menos de dos años.

**Pregunta de investigación cuatro.** La cual se refiere a los conocimientos que debe tener el profesionista en Telemática por lo anterior, las empresas opinaron que debe de tener conocimientos principalmente en el área de redes, programación, arquitectura de computadoras, seguridad y electrónica. Adicionalmente, en idiomas como es el inglés. Así mismo, conocimientos en las áreas de estándares y marcos de referencia internacionales como las siguientes: (a) ISO 27000 (Seguridad de la

Información), (b) Lean IT (Filosofía ágil y flexible en TI), (c) Green IT (Tecnologías Sustentables), (d) COBIT (Gestión y Gobierno de TI), (e) Resilia (Ciber Resiliencia) y (f) Ciberseguridad.

Por lo anterior expuesto, se puede concluir que con esta investigación los directivos del programa educativo de la Licenciatura en Ingeniería en Telemática podrán tomar decisiones más acertadas para la modificación del plan de estudios de acuerdo a varios aspectos. El primer elemento es que este programa educativo puede estar dirigido a mujeres y hombres. Segundo, se podrá integrar en el plan de estudios contenidos que abarquen el manejo de las nuevas tecnologías como son computo en la nube, herramientas de comunicación e Internet de las Cosas. Tercero, se podrá integrar los elementos que están requiriendo las empresas de la región como son el inglés y la vinculación con empresas nacionales e internacionales. Finalmente, como cuarto elemento se podrá tomar decisiones para la correcta implementación de contenidos donde se integren los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para que los egresados de este programa educativo tengan una mayor probabilidad de cubrir las vacantes en el campo ocupacional de esta región.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcántara, M. A. (2009). Importancia de las TIC para la educación . *Revista Electrónica Innovación y Experiencias Educativas*, 45(20). Obtenido de [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_15/MARIA%20DOLORES\\_ALCANTARA\\_1.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_15/MARIA%20DOLORES_ALCANTARA_1.pdf)
- Centro Universitario de la Costa. (2016a). *Historia del Centro Universitario de la Costa*. Obtenido de <http://www.cuc.udg.mx/?q=historia>
- Centro Universitario de la Costa. (2016b). *Licenciaturas del Centro Universitario de la Costa*. Obtenido de <http://www.cuc.udg.mx/?q=licenciaturas>
- Centro Universitario de la Costa. (2016c). *Plan de Desarrollo de Centro*. Obtenido de <http://www.cuc.udg.mx/?q=plan-de-desarrollo-del-centro-pdc>
- Cisco. (2016). Obtenido de Cisco Networking Academy.: <http://www.cisco.com/c/en/us/training-events/resources/networking-academy.html>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative*. London Inglaterra: Sage.
- Diaz, P. (2015). Faltan 900.000 profesionales TIC. En el Mundo. *el mundo*. Obtenido de <http://www.elmundo.es/economia/2015/05/31/5568a4a1268e3e9e518b4592.html>
- Fernández Pérez, J. A. (Noviembre de 2001). Elementos que consolidan el concepto profesión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 3(2). Obtenido de <http://www.redalyc.org>
- Giannetti, C. (1998). *art Telematica*. Obtenido de Telecomunicación, Internet y Ciberespacio: [http://www.artmetamedia.net/pdf/3Giannetti\\_ArsTelematicaIntro.pdf](http://www.artmetamedia.net/pdf/3Giannetti_ArsTelematicaIntro.pdf)

- Gobierno del Estado de Jalisco. (2016). *Actividad Económica de la región y de la localidad*. Obtenido de <http://www.jalisco.gob.mx/es/jalisco/municipios/lagos-de-moreno>
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. Córdoba, Argentina: Brujas.
- Guzmán Mendoza, J. E., Muñoz Arteaga, J., & Álvarez Rodríguez, F. J. (enero-abril de 2014). La brecha digital en el estado de Aguascalientes. *Investigación y Ciencia*, 22(61), pp. 54-61. Obtenido de <http://www.redalyc.org>
- Instituto de Radioastronomía y Astrofísica UNAM. (s.f). Obtenido de <ftp://ftp.crya.unam.mx/pub/luisfr/suprema/Telecomunicaciones.docx>
- Instituto Mexicano de la Competitividad . (2016). Obtenido de [imco.org.mx](http://imco.org.mx)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). *Información Nacional por Entidad*. Obtenido de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/>
- International Data Corporation. (2016). Obtenido de <https://www.idc.com/>
- Levy, L. C. (2000). *Gestión de las Competencias*. Barcelona.
- Marquès, P. (2000). *Impacto de las tic en educación: funciones y limitaciones*. Obtenido de <http://peremarques.pangea.org/siyedu2.htm>
- Martínez, P. (2011). *Manual Básico de investigación científica*. México: Manual Moderno.
- Medina, J. J. (2008). La Telemática es la esencia de las Telecomunicaciones. 5. Obtenido de [http://coitt.es/res/revistas/05a\\_Telematica.pdf](http://coitt.es/res/revistas/05a_Telematica.pdf)
- Medina, José Javier. (diciembre de 2008). *La Telemática es la Esencia de las Telecomunicaciones*. Obtenido de [http://www.coitt.es/res/revistas/05a\\_Telematica.pdf](http://www.coitt.es/res/revistas/05a_Telematica.pdf)
- Pino-Pupo, C. E. (enero-marzo de 2012). Acciones y habilidades. Algunas discrepancias entre psicólogos y didactas. *Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba*, XVIII(1), pp. 1-13. Obtenido de <http://www.redalyc.org>
- Sacristán, F. (s.f). *La creciente utilización de medios telemáticos en los ámbitos*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25600805>
- Ucha., F. (14 de Mayo de 2010). Destreza. ABC. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/deporte/destreza.php>
- Universia. (2015). *Por qué estudiar Ingeniería en Telemática*. Obtenido de <http://noticias.universia.es/educacion/noticia/2015/06/29/1127383/estudiar-ingenieria-telematica.html>
- Universidad Abierta y a Distancia. (s.f). Recuperado el 2017, de <https://www.unadmexico.mx/portal2/index.php/12-oferta-educativa/licenciaturas>
- Universidad de Guadalajara. (2016). *Plan de Desarrollo Institucional*. Obtenido de <http://www.udg.mx/es/PDI>
- Vargas , I. (Mayo de 2012). Catedrática del Centro de Investigación y Docencia en Educación. *La entrevista en la investigación cualitativa: Nuevas tendencias y Retos*, 3(1), 21. Obtenido de <http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/revistacalidad/article/view/436/331>
- Vázquez Martínez, F. D. (2001). Educación: ¿postura o actitud? *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XXXI(1), pp. 41-66. Obtenido de <http://www.redalyc.org>



## **CAPÍTULO 42. SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN LA INFORMACIÓN DE LOS ESQUEMAS SECUNDARIOS EN LAS SUBESTACIONES DE TRANSMISIÓN**

Dalmau González, Leticia

<sup>1</sup>Ingeniera en Ciencias Informáticas. UEB ATI Aplicaciones de Redes ATI. Desarrolladora de software en el Grupo de Desarrollo Distribución. Correo electrónico: dalmau@atiss.une.cu

Rodríguez Quintana, Yanet Clara

<sup>2</sup>Ingeniera en Ciencias Informáticas. UEB ATI Aplicaciones de Redes ATI. Desarrolladora de software en el Grupo de Desarrollo Inversiones. Correo electrónico: sigere@oc.une.cu

### **RESUMEN**

La Unión Eléctrica (UNE) en Cuba, brinda y controla el servicio público de la electricidad; la misma cuenta en el país con las Empresas de Construcciones de la Industria Eléctrica (ECIE), encargadas de la transmisión de la energía eléctrica a cada territorio a través del Sistema Electro-energético Nacional (SEN); para ello, realiza el mantenimiento y conservación de los elementos fundamentales para la transmisión eléctrica como son: las subestaciones de transmisión, las líneas de transmisión eléctrica y sus estructuras. Los esquemas secundarios, son circuitos eléctricos de baja potencia que se encuentran ubicados en las subestaciones de transmisión, con el objetivo de lograr el buen funcionamiento de la misma y dar respuesta rápida ante cualquier evento que pueda provocar la interrupción del servicio que la misma brinda. Para su manipulación se ha desarrollado un sistema informático integrado al Sistema Integral de Gestión de la Empresa de Construcciones de la Industria Eléctrica (SIGECIE), capaz de llevar un control estricto de todos los equipamientos y las acciones que se realizan sobre los mismos, con el objetivo de mejorar y hacer óptimo el esquema, lo que permite ir pasando paulatinamente de las acciones correctivas a las preventivas, y/o planificar las mismas periódicamente. Palabras claves: sistema informático, esquemas secundarios, ECIE, SIGECIE.

### **ABSTRACT**

The Electric Union (UNE) in Cuba is responsible for providing and controlling the public electricity service, it has several companies in the country like: Construction Companies of the Electric Industry (ECIE), responsible for the transmission of electric power to each territory through the National Electro-Energy System (SEN), for this purpose it performs the maintenance and conservation of the fundamental elements for electric transmission, such as: substations, electric transmission lines, structures and secondary schemes. These schemes are low-power circuits that are located in the transmission substations in order to achieve its proper operation. For its manipulation a computer system has been developed which is integrated to the Integral System of Management of the Company

of Constructions of the Electric Industry (SIGECIE), this system is able to have a strict control of all the equipment and the actions that are carried out on this equipment, with the Objective of improving and optimizing the scheme, which allows to move gradually from corrective maintenance to preventive, and / or plan them periodically.

Keywords: Computer system, secondary scheme, ECIE, SIGECIE.

## INTRODUCCIÓN

La electricidad es una de las fuentes de energía más utilizadas por el hombre, debido a sus múltiples aplicaciones en las diferentes ramas de la sociedad y en el desarrollo de la misma. Es indispensable su transmisión de manera continua y racional, con la tensión y frecuencia correctas, para evitar interrupciones y/o pérdidas de equipamientos, por lo que es necesario realizar una planificación minuciosa y un diseño esmerado de las instalaciones de generación, transporte y distribución que integran los sistemas de las redes eléctricas.

En Cuba, la organización encargada de brindar y controlar el servicio público de la electricidad es La Unión Eléctrica (UNE), y su misión es satisfacer adecuadamente las expectativas en el servicio eléctrico de sus clientes, para lo cual genera, transmite, distribuye y comercializa la energía eléctrica. La UNE cuenta en el país con: las Empresas de Construcciones de la Industria Eléctrica (ECIE), encargadas de la transmisión de la energía eléctrica a cada territorio a través del Sistema Electro-energético Nacional (SEN); y con las Empresas Eléctricas (EE), que apoyadas en las redes del SEN se encargan de la distribución y comercialización de la energía eléctrica en cada territorio.

La ECIE se encarga de mantener sin interrupción el servicio eléctrico; para ello, realiza el mantenimiento y conservación de los elementos fundamentales para la transmisión eléctrica como son: las subestaciones y líneas de transmisión eléctrica y sus estructuras. Las subestaciones de transmisión, tiene como función, convertir el voltaje primario de la transmisión, en voltajes asequibles a las redes de subtransmisión y primarias. Estos valores de voltajes de transmisión y, sus respectivas corrientes no son accesibles a los instrumentos de medición y relevadores que actúan sobre los equipos primarios (líneas, transformadores y barra), sin los equipos diseñados para lograr esta transformación de potencial y corriente respectivamente, que son los denominados equipos secundarios. La conexión entre estos dispositivos se denomina Esquemas Secundarios, que son circuitos de baja potencia, fundamentales para el buen funcionamiento de la subestación de transmisión.

Los Esquemas Secundarios se clasifican en: Esquemas de Protección y Esquemas de Medición. El primero, es el encargado de proteger al sistema eléctrico de los efectos nocivos que produce una falla sostenida, desconectando el elemento defectuoso del sistema lo más rápido posible, cuando éste sufre un cortocircuito o cuando empieza a funcionar en cualquier forma anormal que pueda originar daño o interfiera de otra manera con el funcionamiento eficaz del resto del sistema. El segundo, es el encargado de medir magnitudes eléctricas en un punto del sistema, además permite localizar las causas de una operación defectuosa en aparatos eléctricos en los cuales no es posible apreciar su funcionamiento en una forma visual.

Para el proceso manipulación de los esquemas secundarios se debe llevar un control estricto de todos los equipamientos y las acciones realizadas a los mismos, con el objetivo de mejorar y hacer óptimo el esquema. Se han detectado mediante la investigación que en dicho proceso ocurren errores humanos, pérdida y lentitud en el manejo de la información; falta de disponibilidad de la información; entrega atrasada de los informes o el incumplimiento de la tarea; no se almacenan las conexiones reales existentes entre los equipos de transformación y los equipos de protección y medición respectivamente y no existe uniformidad en los informes de cada provincia entregados a la ECIE Nacional.

A partir de la situación anterior, se establece como *problema científico*: limitaciones en el procesamiento de la información sobre la gestión de la información de los Esquemas Secundarios en las Empresas de Construcciones de la Industria Eléctrica.

Se traza como *objetivo general* de la investigación: desarrollar un sistema informático para gestión de la información de los esquemas secundarios, como parte del SIGECIE, en las ECIE.

Actualmente las ECIE no cuentan con un sistema automatizado que gestione la información de los esquemas secundarios, aunque sí se ha trabajado en este sentido. En los años 2002-2003 se desarrolló un sistema por parte de Desoft en Santa Clara a petición de la Empresa Constructora de la Industria Eléctrica (ECIE) llamado Badet, sin embargo, este sistema no está basado en la topología de la red, ya que no recoge la relación eléctrica entre los diferentes elementos de una subestación. Por otra parte, no registra todos los datos de los esquemas secundarios, los equipos asociados a los mismos ni las conexiones entre ellos; además de no brindar reportes que muestren la información almacenada.

Badet se enmarca en las características de la ECIE y no está concebido para las OBEs provinciales, lo que impide su generalización. Por esta razón en los años 2009-2013 se desarrolla por ATI el módulo

Esquemas Secundarios que se integra al SIGERE y está encargado de la gestión de información de los esquemas secundarios, respondiendo a los equipamientos y esquemas en las OBEs provinciales del SEN.

En el ámbito internacional existen varios sistemas informáticos desarrollados para el control de equipamientos, se puede mencionar el sistema informático Eneboo Instalaciones Eléctricas utilizado en España, el mismo está orientado a cubrir las necesidades de las empresas del sector eléctrico e integra áreas de trabajo como son las dedicadas a la gestión de presupuestos y proyectos de instalaciones, gestión de almacén, lectores de códigos de barra, actualización automática de tarifas de precios, facturación y contabilidad integrada. Pero el sistema carece de un módulo de protecciones y/o mediciones que gestione la información referente a estos tipos de instalaciones que conforman los esquemas secundarios.

### **DESARROLLO**

Un sistema de suministro y transporte de Energía Eléctrica debe cumplir con varios requisitos indispensables para prestar un servicio con niveles altos de calidad y seguridad. Esto en parte se cumple mediante la aplicación de normas y procedimientos muy precisos durante las etapas de planeamiento, diseño, construcción y operación de los Sistemas de Potencia. Dichos sistemas quedarán expuestos a fallas cuyas causas son múltiples, que además de provocar daños severos son muchas veces impredecibles, por lo que es necesario proporcionarle a los mismos, un esquema secundario debidamente calibrado con el fin de minimizar los efectos de las fallas, los tiempos de interrupción y mejorar la continuidad del servicio a los consumidores, así como disminuir el número de usuarios afectados.

Las Subestaciones Eléctricas son componentes de los Sistemas Eléctricos de Potencia, las cuales están constituidas por: transformadores de potencia, equipos de seccionamiento, protección, medición y circuitos de control, todos estos elementos interactúan entre sí con la función de modificar los parámetros de potencia eléctrica (voltaje e intensidad), para la transmisión o distribución de energía eléctrica, brindando seguridad para el sistema eléctrico, para los mismos equipos y para el personal de operación y mantenimiento.

Los esquemas secundarios son circuitos eléctricos de baja potencia que se encuentran ubicados en las subestaciones de transmisión, con el objetivo de lograr el buen funcionamiento de esta instalación (Simón, 2010); los mismo, conectan los circuitos de alta potencia con los de baja potencia, transformando los niveles de voltaje y corriente altos a bajos para que puedan operar los equipos de protección y medición del Sistema de Potencia, por lo que los esquemas pueden clasificarse como: Esquemas de Protección y Esquemas de Medición.

El objetivo principal del esquema de protección es desconectar un elemento defectuoso del sistema lo más rápido posible, cuando este sufre un cortocircuito o cuando empieza a funcionar en cualquier forma anormal que pueda originar daño o interfiera de otra manera en el funcionamiento eficaz del resto del sistema (Russel Mason, 2000).

La detección de la falla debe ser rápida y dar la orden de disparo a los interruptores automáticos asociados a la misma, cortando todas las fuentes de corriente de alimentación al aparato ó a la parte de instalación en falta, aislándolo del sistema (Iriondo Barrenetxea, 1997).

Un Esquema de Medición es el circuito eléctrico utilizado para medir magnitudes eléctricas en un punto del sistema, ya sea la corriente que pasa por un interruptor, un transformador, una línea o una barra.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Proceso de gestión de la información de los esquemas secundarios en la ECIE.

Específicamente, la gestión de la información de los Esquemas Secundarios consiste en almacenar, actualizar y controlar los datos referentes a los circuitos de baja potencia y los equipos asociados a ellos, es decir, los transformadores de corriente (TC), los transformadores de potencial (TP), los relevadores y los instrumentos de medición, así como las conexiones que existen entre ellos, para que posteriormente se puedan recuperar de forma rápida, cómoda y segura por parte del personal de protecciones.

Cuando el Director de Protecciones solicita al especialista en protecciones de la ECIE un nuevo esquema en una subestación de transmisión, este define el tipo de esquema que se va a montar, dónde se va a ubicar y el equipo primario al que va a estar asociado. Con estos datos unidos a la cantidad de equipos eléctricos que formarán parte del esquema, el especialista confecciona un modelo, para así llevar un control de los esquemas ubicados y equipos que se encuentran en explotación. Con estos datos confecciona el plano del esquema y se lo entrega al jefe de brigada para que efectúe el montaje.

Finalizada la obra, el jefe de brigada le informa la culminación al especialista en protecciones, quien envía el plano del esquema montado al Director de Protecciones de la UNE.

Cada cierto tiempo el Director de Protecciones de la UNE solicita información al especialista en protecciones de todos los equipos que se encuentran en explotación agrupados por subestación. Para dar cumplimiento a esta tarea el especialista en protecciones tiene que revisar todos los modelos con los datos de los esquemas para ir actualizando los equipos ubicados. Posteriormente confecciona el informe de equipos por subestación, para finalmente, enviárselo al Director de Protecciones de la UNE.

Todo este proceso de almacenamiento y recuperación de la información de los esquemas y sus respectivos equipos se realiza de forma manual, lo que lleva en ocasiones a cometer errores humanos. La información de los esquemas y la cantidad de equipos asociados a estos se almacena en tablas en Excel, documentos impresos o digitales, trayendo como consecuencia pérdida de información por mala manipulación o deterioro. Además, no se registran datos de interés como número de serie y características eléctricas de los transformadores de corriente, de potencial, los relevadores y los instrumentos de medición, se duplican datos de equipos que están en otros módulos del SIGECIE, como los de los TC y TP. Esto imposibilita el almacenamiento de las conexiones reales que existen entre los equipos de transformación y los equipos de protección y medición respectivamente. Por otra parte, los informes de cada provincia recibidos por el Director de Protecciones de la UNE difieren en cuanto a la información enviada, lo cual crea inconformidades.

#### Análisis de soluciones existentes

Con el objetivo de encontrar una solución a la problemática presentada primeramente se investigó sobre las soluciones informáticas existentes que pudieran aplicarse. Internacionalmente existen varios sistemas informáticos desarrollados para el control de equipamientos eléctricos, pero en su mayoría responden a parámetros medidos por el país de procedencia y patentizados. Ejemplo de ello es el sistema informático Eneboo Instalaciones Eléctricas utilizado en España, está orientado a cubrir todas las necesidades de las empresas del sector eléctrico e integra áreas de trabajo como son las dedicadas a la gestión de presupuestos y proyectos de instalaciones, el Sistema de Control de Ejecución de Proyectos de Ing. Eléctrica (Propamat) desarrollado en Perú, específico para los proyectos de nuevo servicio eléctrico y el Sistema Integral Automatizado de Control de Costos de Construcción (COCO) desarrollado en México, específico para inversiones de construcción. Estos sistemas se refieren a proyectos e inversiones eléctricas y carecen de protecciones y/o mediciones que gestione la información referente a estos tipos de instalaciones de protecciones que conforman los esquemas secundarios.

Dentro de las herramientas informáticas utilizadas por entidades cubanas para la gestión de la información de los esquemas secundarios, podemos mencionar: el proyecto Badet, desarrollado por la empresa Desoft de Santa Clara, a petición de ECIE. Badet fue desarrollado en los años 2002-2003, en la plataforma de desarrollo Visual Basic 6.0 sobre SQL Server 2000. Básicamente es un registro de las protecciones y esquemas, no cuenta con reportes desarrollados que faciliten estos datos.

Este sistema se basa en las especificaciones de la ECIE, por lo que su uso en las OBES Provinciales no se hace viable por no estar basado en la topología de la red, o sea, no se recoge la relación eléctrica entre la subestación y el esquema secundario, no se recogen todos los datos de chapa de los elementos tales como TC y TP, no se pueden recoger relevadores que tengan varias funciones de protecciones asociadas y no registra las conexiones entre los TC y/o TP y los relevadores de protección y los instrumentos de medición respectivamente. Con el fin de satisfacer las necesidades de las OBEs provinciales, en los años 2009-2010, se desarrolla por ATI Sancti Spiritus el módulo esquemas secundarios integrado al Sistema Integral de Gestión de redes (SIGERE), el cual informatiza varios procesos dentro de las Empresas Eléctricas del país.

Analizando el nuevo sistema informático del SIGERE, debido a la necesidad de implantar el módulo en SIGECIE, este soluciona los requisitos no implementados del Badet para las OBEs, pero no responde a los datos de las instalaciones de la ECIE, además de que no satisface nuevos requisitos de la empresa tales como: imposibilidad de conexión con los módulos Subestaciones y Líneas de la ECIE; no se manejan los mantenimientos a las instalaciones de la subestación ni sus respectivos planes de mantenimientos; no cuenta con un Registro de Operaciones; no se tienen estadísticas de las operaciones que se han registrado en el sistema; no se pueden evaluar las operaciones ni los operadores; no cuenta con un sistema de alarmas, necesario para conocer el cumplimiento o no de las operaciones planificadas dentro del esquema, por lo que se decidió implementar un nuevo sistema informático e integrarlo al SIGECIE.

#### HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Al estudiar el contexto del SIGECIE con el fin de integrar en él la aplicación informática que es objetivo de la investigación, se observa que el mismo ha desarrollado mediante la herramienta de programación Embarcadero Delphi 2010 y el lenguaje de programación C#, como Sistema Gestor de Base de Datos (SGBD) utiliza SQL Server 2008. Siguiendo las tendencias actuales de metodologías ágiles, para el desarrollo rápido de los productos de software, se ha utilizado la metodología eXtreme Programming (XP), para el modelado utiliza el Enterprise Architect, una herramienta altamente profesional de diseño

y análisis UML, además que ATI cuenta con una licencia de uso del mismo. Para seguir la misma línea de diseño y programación del departamento y para lograr la correcta relación de los datos se decidió emplear las mismas herramientas en el nuevo módulo implementado.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El Módulo Esquemas Secundarios de la ECIE, constituye una herramienta informática cuyo objetivo se dirige a facilitar la gestión de la información de los esquemas secundarios en las subestaciones de transmisión de las ECIE, integrado al proyecto SIGECIE, que permite la relación con el resto de los módulos del mismo, captando así datos de las instalaciones que son de interés para el sistema. El sistema posee una interfaz amigable para el usuario, cuenta con una barra de estado que brinda información sobre el usuario autenticado y la base de datos sobre la que se está trabajando. Entre las principales opciones cuenta con el menú equipos, donde se puede acceder a las ventanas de instrumentos y equipos de medición, pudiéndose así, gestionar los datos de dichos equipamientos, también desde este menú se puede acceder a las ventanas de transformadores de corriente y potencial del módulo Subestaciones del SIGECIE. El menú Esquemas Secundarios, permite acceder a los esquemas de protección y de medición, en donde se definen los esquemas secundarios de la subestación. Y el menú operaciones, que es donde se determinan los planes de mantenimiento y el registro de operaciones. Las funcionalidades implementadas permiten que se almacenen de una manera segura toda la información que se generan sobre los esquemas y sus acciones. Actualmente han sido implementados los requisitos pactados inicialmente con el cliente y se preparan las condiciones para su implantación de pruebas.

## **CONCLUSIONES**

La integración del sistema informático para la gestión de la información de los esquemas secundarios de las subestaciones de transmisión, permite gestionar, de manera adecuada, la información que se manipula de los esquemas de protección y los esquemas de medición, así como de los equipos eléctricos asociados a los mismos, llevando un control de todos los equipos que se encuentran o no en explotación, así como de los esquemas secundarios ubicados en cada subestación de transmisión. Además, con la explotación del sistema, se podrán almacenar todas las acciones de mantenimiento que se realicen sobre los esquemas y planificar los mismos. Se contará con un registro actualizado de estos datos, lo que permitirá la generación de evaluaciones de las acciones, estadísticas y generar alarmas cuando no se haya dado cumplimiento a las mismas.



## BIBLIOGRAFÍA

Ecured. 2016. EcuRed, conocimiento con todos y para todos. *EcuRed, conocimiento con todos y para todos*. [En línea] EcuRed, 2016. [Citado el: 1 de Noviembre de 2016.] [https://www.ecured.cu/Microsoft\\_SQL\\_Server](https://www.ecured.cu/Microsoft_SQL_Server).

Sparx Systems. 2007. Enterprise Architect - Herramienta de diseño UML. *Enterprise Architect - Herramienta de diseño UML*. [En línea] Sparx Systems, 2007. [Citado el: 2 de Noviembre de 2016.] <http://www.sparxsystems.com.ar/products/ea.html>.

Russel Mason, C. (2000). El arte y la ciencia de la protección por relevadores.

Simón, L. (3 de Mayo de 2010). Definición de Esquema Secundario. (Y. Rodríguez, Entrevistador).

## CAPÍTULO 43. ACREDITACIÓN DE LA LIC. EN COMUNICACIÓN DE LA DAEA-UJAT. UN ACERCAMIENTO A LAS PERCEPCIONES DEL DOCENTE UNIVERSITARIO

Carrera Ruíz, Roberto  
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT)  
[robcarru@hotmail.com](mailto:robcarru@hotmail.com)

Aquino Arias, José Concepción  
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT)  
[aquinoujat@hotmail.com](mailto:aquinoujat@hotmail.com)

Suárez Ovando, Asbinia  
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT)  
[Asbinia.suarez-82@hotmail.com](mailto:Asbinia.suarez-82@hotmail.com)

### Resumen

Se trata de un análisis que contribuye a la generación de nuevas expectativas sobre el futuro de la educación superior en lo concerniente a los procesos de acreditación con miras a la consolidación de la calidad de los programas educativos que se ofrecen en las Instituciones de Educación Superior (IES). Se entiende que la acreditación de la Licenciatura en Comunicación en la División Académica de Educación y Artes (DAEA), de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), ha dado pauta a la mejora continua de la formación profesional de los estudiantes. Se buscó conocer cómo los profesores han renovado su práctica en el aula, después de haber sido acreditado el programa educativo en el que colaboran; información que se obtuvo mediante la aplicación de un Grupo de Enfoque y una Entrevista a los docentes adscritos al programa educativo en cuestión, siendo este un trabajo de carácter cualitativo.

**Palabras clave:** acreditación, calidad, percepciones, comunicación, evaluación, representaciones sociales.

### INTRODUCCIÓN

A partir de los retos presentados por la sociedad del conocimiento en pleno siglo XXI, es importante reconocer que la educación en todo el mundo ha contribuido en el desarrollo de las diversas regiones, además de ser muy necesaria en tiempos de cambios vertiginosos y constantes desafíos, en problemas sociales comunes, aunado a la presencia de los avances tecnológicos contemporáneos. En este sentido,

el trabajo denominado: *Acreditación de la Lic. en Comunicación de la DAEA-UJAT. Un acercamiento a las percepciones del docente universitario*, tiene como propósito realizar un análisis reflexivo acerca de las percepciones del personal académico, respecto de las mejoras en su práctica educativa, a partir de la acreditación de la Licenciatura en Comunicación, en la División Académica de Educación y Artes, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Consiste en una investigación de tipo documental y de campo, ambas permitieron recopilar información valiosa que configuraron la postura académica e institucional de los profesores-investigadores en relación a sus puntos de vista sobre las transformaciones que han observado en su praxis cotidiana en el aula de clases, después de experimentar la evaluación por el CONAC, A.C.

Al adentrarse en su contenido, el lector podrá identificar los referentes teóricos que complementan esta investigación, las características del programa educativo, las principales políticas que han orientado a las universidades hacia el logro de la calidad, mediante los procesos de Acreditación, los fundamentos de la teoría de la representación social, así como las reflexiones finales del autor de la misma.

#### **DESARROLLO DEL TEMA**

El reto principal de las instituciones educativas se orienta al logro de mejores niveles de calidad en este ámbito, que permitan coadyuvar de manera responsable al crecimiento del Estado y el país. Por ello, en congruencia con su Ley Orgánica, la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), "... se caracteriza por ser un organismo público, descentralizado del Estado, con autonomía constitucional, personalidad jurídica y patrimonio propios; responsable en y ante el Estado de la prestación del servicio público de educación superior." (Ley Orgánica de la UJAT 1987 3). En tal sentido, hablar de instituciones de calidad, es referir la importancia que implica la evaluación educativa, como un proceso dirigido hacia la mejora continua de la enseñanza, el aprendizaje, así como la pertinencia de los programas educativos.

Con esta visión, las Instituciones de Educación Superior (IES), entre ellas la División Académica de Educación y Artes, campus que pertenece a la UJAT, han incursionado en procesos de Acreditación (PA), los cuales han sido realizados por organismos especializados en cada una de las áreas del conocimiento que se imparten en esta División Académica, y con ello, reafirmar que sus Programas Educativos (PE) cumplen con los indicadores evaluables establecidos en el marco normativo de cada organismo evaluador, destacando principalmente la calidad en la docencia, investigación, infraestructura, vinculación y extensión de la cultura.

Al respecto, el Plan de Desarrollo Institucional 2012-2016, señala este desafío planteando que los Programas de Estudio alcancen los niveles de calidad, avalados por organismos evaluadores y acreditadores en el ámbito nacional e internacional. Así,

“... Desde el año 2004 a la fecha, las Divisiones Académicas con el apoyo de directivos, profesores, administrativos y alumnos han acuñado el compromiso de trabajar conjuntamente para elevar sus indicadores de competitividad académica por lo cual, el comportamiento de la UJAT en dichos indicadores son los siguientes: 38 PE de Licenciatura evaluados por los CIEES con el nivel 1 y 36 de ellos acreditados por organismos avalados por el COPAES.” (PDI UJAT 2012-2016 76)

Bajo esta óptica, la Licenciatura en Comunicación, se acreditó en el año 2008 y obtuvo su reacreditación en el 2013 por el Consejo para la Acreditación de la Comunicación (CONAC) A.C, logrando en ambos procesos esta distinción por un periodo de 5 años.

Estos acontecimientos le han permitido al investigador realizar un ejercicio de reflexión, ya que, a partir de ello, los cambios y comportamientos de los *profesores, estudiantes y directivos*, debiesen ser distintos, al transitar a una nueva cultura de la planeación y evaluación, respectivamente. De allí que, una de las principales razones por abordar el tópico relativo a la “*Acreditación de la Lic. en Comunicación de la DAEA-UJAT. Un acercamiento a las percepciones del docente universitario*”, es indagar si las prácticas educativas de los docentes han mejorado a partir de la acreditación del programa educativo en el cual colaboran, tomando como referente sus percepciones.

En lo que respecta a la Acreditación de los programas educativos en cualquiera de sus ámbitos académicos, representa un compromiso social que, de manera particular, las instituciones educativas de nivel superior han asumido como un principio fundamental para brindar a la colectividad mejores resultados en la formación de recurso humano egresado de sus programas educativos.

Así lo reconoce la UJAT, sin embargo, aunque han mejorado los estándares de calidad al interior de esta Casa de Estudios, se observa que existen profesores, estudiantes y personal directivo quienes perciben los trabajos preparativos para la evaluación y acreditación como algo utópico y de poca relevancia para sus procesos de formación. Por ello, las actitudes manifiestas principalmente por los académicos, son elementos de interés para el investigador, cuyo propósito es conocer la trascendencia de la calidad como parte de la mejora continua en los procesos formativos de la educación superior y como éstos coadyuvan a un mejor desarrollo de las instituciones educativas, particularmente, de la DAEA, en donde tiene la sede el programa educativo en cuestión.

En la División Académica se reconoce la función del profesor como un sujeto que forma y transforma al estudiante a partir de los procesos áulicos en donde se concreta la enseñanza y el aprendizaje, mediante el uso de estrategias, herramientas tecnológicas y materiales didácticos. Pero, además, existen otros elementos que inciden en este complejo proceso, es decir, el entorno mismo de la institución: las condiciones físicas del aula, los servicios de atención al profesor y al estudiante, los equipos tecnológicos, entre otros servicios en apoyo a la labor docente.

Para conocer las percepciones de la planta docente adscrita a la Licenciatura en Comunicación de la DAEA, respecto al proceso de Acreditación de este Plan de Estudios, se plantearon las siguientes interrogantes: ¿Cuál es la percepción de la comunidad docente sobre la Acreditación del Plan de Estudios de la Licenciatura en Comunicación?, ¿Cuál es la percepción del profesor de la Licenciatura en Comunicación respecto a la mejora en su práctica docente, después de haber sido acreditado el programa educativo en el que colabora?

De igual manera, el objetivo que ha guiado este trabajo investigativo consiste en analizar las percepciones del personal académico, respecto de las mejoras en su práctica educativa, a partir de la acreditación de la Licenciatura en Comunicación, en la División Académica de Educación y Artes, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Esta investigación se desarrolló en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), particularmente en la División Académica de Educación y Artes (DAEA), este campus oferta cuatro programas educativos de Licenciatura: Ciencias de la Educación; Idiomas; Comunicación y Gestión y Promoción de la Cultura; tres programas de posgrado: Maestría en la Enseñanza del Idioma Inglés (modalidad a distancia), Intervención e Innovación de la Práctica Educativa y Gestión Educativa, así como un doctorado en colaboración institucional inscrito en el PNPIC del CONACyT, cuyo nombre es Doctorado en Administración Educativa.

El concepto de calidad ha evolucionado siendo utilizado en diferentes contextos de la vida social y, el ámbito educativo no ha sido la excepción; en la actualidad se habla de calidad en educación básica, en el nivel medio y superior, de los programas educativos, entre otros.

Crosby (1987) la definió como una forma de ajustarse a las especificaciones o conformidad de unos requisitos perceptible de uniformidad y fiabilidad a bajo costo y adecuado a las necesidades del cliente. Ahora bien, en el campo educativo, la calidad implica más allá de la simple atención al estudiante, en el contexto de la UJAT, se entiende como el servicio que se ofrece a la sociedad mediante la oferta

educativa de nivel licenciatura y posgrado con calidad, programas educativos que son evaluados de manera periódica por organismos acreditadores que dan certeza de su pertinencia.

Por lo cual, para el aseguramiento de la calidad, las instituciones de educación superior han implementado diversas estrategias que se relacionan con procesos de verificación y contrastación de mejoras en su quehacer académico, así, por ejemplo, entraron en una nueva dinámica donde la evaluación se transforma en un mecanismo mediante el cual se valora el trabajo que realizan los docentes en su práctica áulica, de los programas educativos y la formación integral de los estudiantes. (Buendía 2011 115).

En este sentido, el concepto de evaluación hace referencia a “proceso mediante el cual se obtiene información y puede usarse para formar juicios de valor, que, a su vez, sean determinantes y utilizarse en la toma de decisiones.” (Tenbrink 2006 53)

Stake (2005) destaca que, la evaluación debe realizarse a través de un método flexible pluralista, flexible, interactivo, holístico y orientado hacia el servicio. En ella hay que tomar consideración además de los resultados, los antecedentes, los procesos, las normas y los juicios. Sugiere que la evaluación debe estar al servicio de los profesores, administradores, autores de currículo, legisladores.

La evaluación constituye la necesidad de lograr una mayor calidad de los procesos y resultados de la educación y ésta ha sido también una inquietud planteada y puesta en marcha por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, en donde la evaluación es concebida como:

“...Un proceso mediante el cual se obtiene información tanto cuantitativa como cualitativa del estado que guarda la institución, con el propósito de realizar los ajustes, cuando así proceda, que permitan fortalecer y consolidar el rumbo y la orientación de la Universidad, teniendo como referente los Planes de Desarrollo.” (Ley Orgánica UJAT 1987 56)

Por lo tanto, la evaluación educativa debe entenderse además como un proceso integral, sistemático, gradual y continuo que valora los cambios producidos en la conducta del educando, la eficacia de las técnicas empleadas, la capacidad científica y pedagógica del educador, la calidad del currículum (plan de estudios) y todo cuanto converge en la realización del hecho educativo.

En este sentido, la acreditación, en su connotación institucional, implica la búsqueda del reconocimiento social que permite una distinción y otorga prestigio por parte de organismos e instituciones. Tal y como lo manifiesta Villarroel “... podemos inferir la caracterización esencial que se le atribuye al proceso de acreditación institucional de las universidades: un proceso de reconocimiento.” (Villarroel 1996 73)

La acreditación es uno de los procedimientos para el aseguramiento de la calidad de la educación superior más extendido en el mundo. Su objetivo es dar fe pública del cumplimiento con los estándares establecidos, tanto para las instituciones como para sus programas académicos. Sin embargo, para ello es necesario tomar en cuenta el contexto y las necesidades particulares de la Educación Superior en cada país, como menciona Díaz en su artículo:

Hay acreditación de instituciones, validación de titulaciones y de programas de estudio; unos procesos son más amplios y generales, otros más específicos, aunque todos busquen comprobar si los requisitos de calidad, previamente establecidos, fueron o no cumplidos. Los modelos de acreditación tienen que ver con dos matrices diferentes: una «centrada en el Estado», donde predominan autorizaciones ex ante y reconocimiento oficial indefinido, y otra «centrada en la sociedad», en que agencias zonales hacen evaluación y acreditación periódica de instituciones y programas. (Díaz 2007 93).

En México existen organismos encargados de efectuar tareas de medición de la calidad de la educación de las instituciones de nivel superior, tal es el caso de los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES), dependiente del gobierno, así como el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), que agrupa a los órganos acreditadores.

Ahora bien, el Consejo de Acreditación de la Comunicación (CONAC), es el de promover la calidad y la mejora continua de los programas académicos de comunicación a nivel superior en México a través de la acreditación; está diseñado con base en la necesidad nacional de mejorar el nivel académico y profesional y busca promover un mejoramiento continuo a todos los niveles. Para efectuar los procesos de evaluación con fines de acreditación, resulta necesario tener un eje estructurante que permita establecer los lineamientos técnico-metodológicos para tal propósito.

En las instituciones de educación superior hay dos aspectos particularmente importantes: *el docente y el alumno*; ambas figuras pertenecen a un sistema integrado por un conjunto de elementos que dan sentido y reconocimiento al complejo proceso educativo, siendo las políticas, planes y programas de estudio, la normatividad institucional y el trabajo académico que realizan cada uno de estos actores al interior de dicho sistema. Tal y como lo describe Martínez "... la pregunta y eje central que lo orienta es ¿cómo se constituyen y se relacionan los sujetos de la educación en tanto sujetos en formación?" (en Ángulo 2)

He aquí el punto central de este apartado, que incluye la percepción de los docentes respecto a la Acreditación de la Licenciatura en Comunicación, las cuales forman parte de la experiencia docente, de su quehacer cotidiano en el aula, de su compromiso institucional, con los procesos administrativos y académicos que requieren de su participación activa y de su involucramiento para alcanzar mejoras

significativas en el plan de estudios del programa educativo al cual pertenece. Bajo esta perspectiva, es importante reconocer el rol del docente universitario en los procesos de evaluación del programa educativo al que está adscrito, donde convergen elementos de modernidad, reformas educativas, valores, identidad, cultura, resistencias y la misma trascendencia del currículo en el proceso formativo de los profesionistas.

Al respecto, Anzaldúa, considera que: "... los sujetos educativos se constituyen a través de procesos de subjetivación de poderes, saberes y significaciones imaginarias que van modelando su identidad dentro de los dispositivos pedagógicos en los que se insertan." (en Angulo 53)

Sin embargo, para entender este proceso, se retoma la noción de dispositivo de Foucault, entendiendo dicho concepto como *función estratégica dominante y formula la noción de dispositivo pedagógico*. Recuperando la figura docente, en ese actuar diario con otros profesores y los estudiantes, los procesos de evaluación han sido un parteaguas que han permitido encauzar y reforzar el trabajo colaborativo entre académicos, pero, es una realidad que se presentan resistencias y cambios de conducta cuando se hace énfasis en el tema evaluación, sobretodo porque implica conocer la forma de trabajo docente, aunado a ello, la concepción que se tiene de la acreditación es favorable, pero es menester adoptarla como parte de la cultura institucional.

De acuerdo con Saldarriaga (2004), respecto al dispositivo pedagógico de Foucault, fundamenta la idea, bastante arraigada de que, expresar los conflictos internos de la escuela pareciera ser muestra de debilidad, de "incoherencia" o de desorganización, en vez de ser muestra de realismo y madurez teórica, pedagógica y organizativa tanto para cada maestro como para la institución. Así, uno de los puntos más delicados que las evaluaciones institucionales suscitan es cuando se pide a cada institución que defina y explicita su modelo pedagógico y se evalúe si cada uno de los maestros lo conoce y lo aplica en sus clases.

No puede negarse que existe desconocimiento en algunos docentes sobre el modelo pedagógico en el que opera, de allí que se requiera mayor sentido de pertenencia a la institución educativa, pero puede argumentarse que esto es apenas lógico, ya que "el modelo educativo" es la mínima unidad de coherencia que deben exigir, tanto los evaluadores de los organismos acreditadores, como los rectores y directivos docentes, y por supuesto, y tal vez en primera instancia, los propios maestros.

En este nivel, no son sorprendentes las reacciones de rechazo o de extrañeza por parte de los actores del campus, pero se ha enfrentado a un nuevo esquema de evaluación que requiere de evidencias relacionadas con su ejercicio docente, como parte de un esquema global de exigencia normativa que



tiende a estandarizar y equilibrar el funcionamiento de las universidades hacia el logro y permanencia de la calidad educativa.

En la DAEA, los profesores de la Licenciatura en Comunicación pueden ser caracterizados de la siguiente manera: son profesores con estudios de nivel licenciatura, algunos con el grado de maestría y muy pocos con estudios de doctorado. De acuerdo al último informe de Actividades de la DAEA 2014-2015; la planta académica está conformada por 35 mujeres y 42 hombres; sus edades oscilan entre los 28 y 50 años de edad; con formación disciplinar en áreas relacionadas con la comunicación; son profesores que participan en las diversas actividades académicas de la División Académica; es un colectivo con actitudes proactivas y de trabajo colegiado; en su mayoría hacen uso de las herramientas tecnológicas como apoyo didáctico.

### **METODOLOGÍA**

Este trabajo se aborda desde la perspectiva interpretativa, misma que de acuerdo a Denzin: "... se ubica en el campo de la investigación cualitativa, siendo esta multimetódica, lo que significa el estudio de la realidad en su contexto natural, tal como sucede e interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas." (Denzin 74).

Esta perspectiva, engloba un conjunto de corrientes humanístico-interpretativo cuyo interés fundamental va dirigido al significado de las acciones humanas y de la vida social. Como menciona Stake: "... la comprensión de los mismos requiere la consideración de una amplia variedad de contextos: temporales y espaciales, históricos, políticos, económicos, culturales, sociales y personales." (Stake 68) Interesa lo particular y lo contextual, los relatos vividos. Los hechos se interpretan partiendo de los deseos, intereses y expectativas de los sujetos, no de manera neutral. Es decir, en la investigación cualitativa, el enfoque interpretativo "... atiende a la intencionalidad del actor; busca los esquemas de referencia del actor, sus valores; aunque planificado, el diseño atiende a nuevas realidades, responde a nuevas situaciones; los temas son únicos, de enfoque progresivo; y los informes sirven de experiencia indirecta." (Stake 2005 32).

El estudio se considera descriptivo porque busca especificar las características y los rasgos del fenómeno a investigar, es decir, cómo se contribuye desde la evaluación del programa educativo en la mejora continua del trabajo académico, y los efectos de tal proceso en el rendimiento académico de los estudiantes; identificar comportamientos y actitudes del colectivo docente después de haber experimentado un proceso de acreditación.

Desde el punto de vista metodológico, el presente estudio recurrió al uso del Grupo de enfoque y la Entrevista; en el grupo de enfoque participaron 10 profesores de la Licenciatura en Comunicación, con diferente antigüedad y categoría; en la entrevista participaron tres docentes del programa educativo.

## **RESULTADO Y DISCUSIÓN**

Algunos referentes de lo obtenido a partir de la administración del grupo de enfoque, respecto a si consideran que si la Acreditación ha contribuido en la mejora de la Licenciatura en comunicación, los docentes externaron una respuesta favorable a este cuestionamiento ya que desde su percepción, ha contribuido en la mejora y solución de problemas de asimetría en relación a otras instituciones que ofrecen una carrera similar, hecho que permite a los estudiantes tener la confianza de estar estudiando en un programa de calidad, de credibilidad y que les garantiza un abanico de oportunidades en el campo laboral. Lo confirman de esta forma:

Bueno... en mi opinión personal...he podido observar que ha habido muchos cambios este en la forma de enseñar a los alumnos, muchos profesores eh se han esforzado por mejorar en la manera en que se transmite los conocimientos a los alumnos, se preocupa por el uso de la tecnología en el aula por no se impartir las clases a través de que el joven pueda razonar, pensar, estructurar su propio conocimiento. (Grupo Focal Profesores, minuto: 17).

Por otro lado, respecto a las innovaciones pedagógicas que se ha presentado en la licenciatura en los últimos 5 años, la opinión de los profesores fue positiva, pero recalcan que aún es necesario mejorar en ese aspecto, particularmente en lo que concierne a la impartición de cursos disciplinares sobre comunicación y tener mayor acercamiento con su Academia. En este sentido comentaron:

Bueno en mi opinión personal yo he podido observar que hay muchos cambios...este...en la forma de enseñar a los alumnos, muchos profesores...eh...se han esforzado por mejorar en la manera en que se transmite el conocimiento a los alumnos, se preocupa por el uso de la tecnología en el aula...por impartir las clases para que el joven pueda razonar, pensar, estructurar su propio conocimiento. (Grupo Focal Profesores, minuto: 29).

De lo anterior de destaca que hay una marcada preocupación por el uso de la tecnología en el aula, por lograr que los estudiantes puedan razonar y estructurar su propio conocimiento, pero también han observado que todavía hay docentes cuyas técnicas para impartir clases, siguen siendo muy antiguas y obsoletas.

Desde la noción de representación, los docentes que participaron en el grupo de enfoque han adquirido el sentido de pertenencia a la institución, y conciben que todo proceso genera cambios, sean estos positivos o negativos, lo que alberga una idea más arraigada de que la acreditación ha ocasionado diferentes puntos de vista, pero en su mayoría tienden hacia el logro de resultados en materia académica desde lo que el profesor realiza en el aula. Un testimonio que da cuenta de ello es el siguiente:

Hemos estado los maestros creo muy consciente por ejemplo; que del hecho de ser valorado en la carrera nos somete también al compromiso y la responsabilidad del alumno dando lo máximo de nosotros, pero es un proceso, es un proceso muy largo, creo que si lo que buscamos es la calidad, pues yo siempre he pensado que es un término muy poco subjetivo , nunca se alcanza cada vez, que parece que nos acercamos ahí ya se nos aleja más, porque así es precisamente la dinámica del tiempo, no todo está en permanente evolución, pero nos vamos haciendo cada vez más perfectibles y eso es lo más importante. (Grupo Focal Profesores, minuto: 1).

Por otro lado, de los tres profesores entrevistados se obtuvo la siguiente información:

Con respecto a la percepción de los beneficios de la acreditación, los profesores entrevistados externaron que han percibido más apoyo para los maestros del programa educativo en relación a estudios de posgrado, mejores condiciones para el trabajo académico, recursos tecnológicos, aulas climatizadas, cursos de actualización disciplinar y metodológica, mayor movilidad de profesores hacia otras instituciones nacionales, apoyo para maestros con proyectos de investigación, entre otros.

Destacan que han observado que a partir de la acreditación de la Licenciatura en Comunicación se han habilitado algunos espacios para profesores con mobiliario para el trabajo docente, mayor apoyo para hacer investigación, así como la actualización disciplinar y pedagógica.

### CONCLUSIONES

Las representaciones sociales de los profesores respecto al proceso de acreditación de la Licenciatura en Comunicación forman parte de la cultura académica institucional, estar o no de acuerdo con este proceso de cambio es también una forma de expresar resistencias y capacidad de adaptación a nuevos esquemas de enseñar y aprender; en común asumen que, la acreditación ha contribuido con logros significativos en materia de infraestructura, pero aún es necesario fortalecer el trabajo colegiado de los profesores, erradicar acciones individualistas que poco abonan al crecimiento profesional de los estudiantes.

Es necesario reflexionar y repensar los procesos de enseñanza en el aula; la vigencia del programa educativo es cada vez más compleja y esa allí donde la acreditación recupera

trascendencia, reconocer fortalezas y trabajar en las oportunidades debe ser una constante de todos quienes conforman el colectivo en la División Académica de Educación y Artes.

Con una perspectiva diferente de los procesos relacionados con la Acreditación de un programa educativo, se avizora que la tendencia de los organismos evaluadores en los próximos años es, incrementar su participación en los contextos internacionales, siendo reiterativos en que el número de programas reconocidos por su calidad en el país ha tenido un importante incremento en años recientes, lo que implica también un avance en la cultura de evaluación.

Aunado a que las acreditaciones en un futuro no muy lejano es estar a la par de las actualizaciones en materia educativa, ya que cada vez hay más programas a distancia, semipresenciales y virtuales, el uso de plataformas para la educación por medio de tecnologías que cada día cambian, así como la movilidad e intercambio estudiantil y académico a nivel nacional e internacional, por lo tanto, los procesos e indicadores deben cambiar constantemente para evaluar estas características de una manera oportuna y pertinente.

## BIBLIOGRAFÍA

Angulo, Rita. "Sujetos e instituciones. Más allá de la escuela". SciELO. Enero 2010: 135. Google Books. Web. 04-05-13.

<[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982010000100010](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982010000100010)>.

Angulo, Rita. "Sujetos e instituciones. Más allá de la escuela". SciELO. Enero 2010: 127-157. Google Books. Web. 17-02-13.

<[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982010000100010](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982010000100010)>.

Anzaldúa, Raúl. "La docencia frente al espejo. Imaginario, transferencia y poder". Redalyc.org. 2010: Google Books. Web. 11-03-13.

< <http://www.redalyc.org/pdf/4575/457545128015.pdf> >.

Buendía, Angélica. Aseguramiento de la calidad: políticas públicas y gestión universitaria. México: LAISUM, 2011. Impreso.

Carrera, Roberto. Tercer informe de actividades DAEA. Tabasco. México: UJAT, 2014 69. Impreso.

Crosby, Philip. La calidad no cuesta. México, D.F: McGRAM HILL BOOK COMPANY, 1987. Impreso.

Denzin, Norman. El campo de la investigación cualitativa. Manual de Investigación cualitativa Vol. I. España: Gedisa, 1999 74. Impreso.

Díaz, José. "Acreditación de la Educación Superior en América Latina y El Caribe". 2007 93: Google Books. Web. 05-04-15.

<[http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/7538/18\\_282-295.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/7538/18_282-295.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>.

Ley Orgánica de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Tabasco, México: UJAT, 1987. Web 06-09-2012

[http://www.archivos.ujat.mx/abogado\\_gral/legislacion\\_univ2012/LEY%20ORGANICA%20DE%20LA%20UNIVERSIDAD%20JUAREZ](http://www.archivos.ujat.mx/abogado_gral/legislacion_univ2012/LEY%20ORGANICA%20DE%20LA%20UNIVERSIDAD%20JUAREZ)>

Piña, José Manuel. Plan de Desarrollo Institucional 2012-2016. Tabasco. México: Colección Justo Sierra (Documentos y estudios sobre la Universidad), 2013. Impreso.

Saldarriaga, Oscar y Sáenz Javier. De los usos de Foucault para la práctica pedagógica. París: 2004. Impreso.

Stake, Robert. "Evaluación comprensiva y evaluación basada en estándares". Redalyc.org. 2005: 102-103. Google Books. Web. 01-12-17.

<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=153114357013>>.

Tenbrink, Terry. Guía Práctica para profesores. Madrid España: NARCEA, S.A. 2006. Impreso.

Villarroel, Carlos. Calidad y acreditación universitarias latinoamericanas para Latinoamérica. La Habana Cuba: 1996, CRESALC. Impreso.