

# Gestión del Conocimiento

*Perspectiva Multidisciplinaria*

Volumen 13 • Colección unión global



**Coordinadores:**

Víctor Hugo Meriño Córdoba  
Edgar Alexander Martínez Meza  
Ángel Zuley Antúñez Pérez  
José Enrique Luna Correa  
Carmen Ysabel Martínez de Meriño  
Manuel Antonio Pérez Vásquez



INSTITUTO VENEZOLANO DE CIENCIAS E INVESTIGACIONES DEL SECTOR EDUCATIVO, TECNOLÓGICO Y PROFESIONAL  
INSTITUTO VENEZOLANO DE CIENCIAS E INVESTIGACIONES DEL SECTOR EDUCATIVO, TECNOLÓGICO Y PROFESIONAL  
INSTITUTO VENEZOLANO DE CIENCIAS E INVESTIGACIONES DEL SECTOR EDUCATIVO, TECNOLÓGICO Y PROFESIONAL



Universidad Nacional Experimental "Jesús María Semprum"  
Territorial de Valcón  
La Casa de los Saberes del Pueblo



Libro resultado de investigación



**Dr. Ángel Antúnez**

Doctor en Educación. Magíster en Filosofía de la Educación. Licenciado en Letras. Licenciado en Educación.

Rector de la Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kleber Ramírez - UPTM - Venezuela, Profesor de pregrado y Postgrado. Investigador del Grupo de Investigación en Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales: GITDCS, Universidad de los Andes - Mérida - Venezuela. Ponente en eventos nacionales e internacionales, conferencista central en eventos internacionales, Director de tesis de pregrado y postgrado. Editor de libros de investigación.



**Dra. Carmen Ysabel Martínez de Meriño**

Doctora Educación. Asociada por Colciencias - Colombia. Magíster en Educación. Licenciada en Comercio. Especialista en PNL. Docente de la Universidad Católica Luis Amigo, Medellín, 2018. Trabaja en áreas investigativas relacionados a:

innovaciones educativas, desarrollo del talento humano, valores, curriculum educativo. Conferencista central, ponente, tallerista en eventos nacionales e internacionales. Autora de artículos publicados en revistas científicas. Responsable de proyectos de investigación nacional e internacional.



**Dr. Manuel Antonio Pérez Vásquez**

Doctor en Ciencias Sociales. Mención Gerencia. Magíster en Negocios Internacionales. Master MBA en Administración y Dirección de Empresas. Especialista en Gestión de Negocios Internacionales. Profesional en Negocios y Finanzas Internacionales. Docente Investigador Asociado de Colciencias en la Universidad del Sinú - Colombia.



**Dr. Víctor Hugo Meriño Córdoba**

Doctor en Educación. Director del Centro de Investigaciones Internacionales.

Rector de la Universidad Nacional

Experimental Rafael María Baralt, Zulia, Venezuela, periodo 2003-2008. Profesor Titular de pregrado, maestría y doctorado en varios países. Docente Investigador Senior Categorizado por COLCIENCIAS en Colombia del grupo GORAS de la Universidad Católica Luis Amigó en Colombia. Conferencista central, ponente, tallerista en eventos nacionales e internacionales. Director de tesis de pregrado, maestría y doctorado. Editor de libros.



**Dr. Edgar Alexander Martínez Meza**

Dr. en Creación intelectual. M.Sc. en Ciencias Contables. Licenciado en Administración de Empresas Agropecuarias.

Rector de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago Jesús María Semprún - Zulia - Venezuela, desde el 2013. Profesor titular de contabilidad y finanzas. Conferencista, ponente, tallerista en eventos nacionales e internacionales. Director de tesis de pregrado y maestría. Editor de libros de investigación, autor de libros, capítulos de libros y artículos publicados en revistas científicas indexadas, responsable de proyectos de investigación.



**Dr. José Enrique Correa Luna**

Doctor en Administración. Maestro en Desarrollo Organizacional. Licenciado en Administración. Profesor de Tiempo

Completo en la Universidad de Guanajuato. Profesor de Pregrado, Maestría y Doctorado en varias Universidades de México. Director del Departamento de Finanzas y Administración, de la División de Ciencias Sociales y Administrativas del Campus Celaya - Salvatierra - Guanajuato - México







REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA  
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
SANTAFANA DE CORO - ESTADO FALCÓN

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA  
TERRITORIAL DE FALCÓN  
ALONSO GAMERO**



Universidad Nacional Experimental Sur del Lago  
"Jesús María Semprum"  
La Casa de los Saberes del Pueblo



# Gestión del Conocimiento

## *Perspectiva Multidisciplinaria*

Volumen 13  
Colección unión global

Coordinadores:

*Víctor Hugo Meriño Córdoba*

*Edgar Alexander Martínez Meza*

*Ángel Zuley Antúnez Pérez*

*José Enrique Luna Correa*

*Carmen Ysabel Martínez de Meriño*

*Manuel Antonio Pérez Vásquez*

Libro resultado de investigaciones

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", Volumen 13, de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro, son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores, fueron arbitrados bajo el sistema doble ciego por expertos externos en el área, bajo la supervisión de los grupos de investigación de: Universidad Sur del Lago "Jesús María Semprúm" (UNESUR) - Zulia - Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTFAG) - Falcón - Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kleber Ramírez (UPTM) - Mérida - Venezuela; Universidad Guanajuato (UG) - Campus Celaya - Salvatierra - Cuerpo Académico de Biotecnología y Bioeconomía en las Organizaciones y Políticas Públicas (CABBOPP) - Guanajuato - México; Centro de Altos Estudios de Venezuela (CEALEVE) - Zulia - Venezuela; Centro Integral de Formación Educativa Especializada del Sur (CIFE - SUR) - Zulia - Venezuela y el Centro de Investigaciones Internacionales SAS (CEDINTER) - Antioquia - Colombia.

© Víctor Hugo Meriño Córdoba: Coordinador - Editor  
© 2019 Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria.

Décimo Tercer Volumen  
COLECCIÓN UNIÓN GLOBAL

#### **Coordinadores:**

Víctor Hugo Meriño Córdoba  
Edgar Alexander Martínez Meza  
Ángel Zuley Antúnez Pérez  
José Enrique Luna Correa  
Carmen Ysabel Martínez de Meriño  
Manuel Antonio Pérez Vásquez

#### **Autores:**

© Víctor Hugo Meriño Córdoba © Edgar Alexander Martínez Meza © Ángel Zuley Antúnez Pérez  
© José Enrique Luna Correa © Carmen Ysabel Martínez de Meriño © Manuel Antonio Pérez Vásquez  
© Alonso Elías Pirela Añez © Nelia Josefina González González © Gonzalo Hidalgo Tamayo  
© Narda Navarro Mosquera © Robinson Pérez © Juan Jacobo Carrillo Giler  
© Geovanni Antonio Urdaneta Urdaneta © Yimy Gordón Hernández © Marcela Muñoz Lira  
© Claudia Toledo Robles © Aminta De La Hoz Suárez © Betty De La Hoz Suárez © Edgar Altamiranda Percy  
© Roberto Díaz Alonso © Jey Escorcia Guzmán © Fabiola Aguilar Montiel © María del Rosario López Torres  
© César Ángel López Torres © Edgardo Alejandro Tenorio Pastrana © Julieta Ocadiz García  
© Verónica Ocadiz Amador © Jazmín Alvarado Delgadillo © María Patricia Díaz Cárdenas  
© Juan Manuel Andrade Navia © German Hoyos León © Sonia Carolina Manrique Rivera  
© Juan Santiago Calle Piedrahita © Gloria María Isaza Zapata © Byron Enrique Portilla Rosero  
© Ana Isabel Isaza Zapata © Amira C. Padilla-Jiménez © Ely Rogelia Galván Cruz © Jessica López Coronado  
© Cristian Herazo Bertel © Claudia Lengua Cantero © Martha Elena González Vergara © Emily Hernández Lugo  
© Luisa Berastegui García © Ronald Ordoñez López © Catalina Chacón Mejía © María Nathalia Ramírez  
© Reinaldo Alfredo Victoria Bonilla © Iber Hernán Martínez Gaviira © Mario Ernesto Victoria González  
© Clara Inés Díaz Castillo © Marco Tulio Rodríguez Sandoval © Pedro Doncel Manrique © Martín Acuña Ruz  
© Asdrúbal Atencia Andrade © Rino Ramón Figueroa Vargas © Magyohoris Rosa Navas Amaya  
© Roger Emiro López Ruiz © Boris Sose Señas Sierra © Fabián José Mendoza Stave © Guian Carlos Assia Santos  
© Héctor Urzola Berrío © Yira Rosa Meléndez Monroy © Marcela Carolina Cuello Luque  
© Miriam Giovanna Valencia Mena © Yaneth Polo Bolaño © Ramón Casanova Ferrer © Sonia Rocha Márquez  
© José Noroño Sánchez © Rafael Vilchez Pirela © Ronald Chacín Fuenmayor © Deiry Barreto Guerra  
© Gloria García Quintero © Elías Bedoya Marrugo © Juan Carlos Ceballos Mendoza © James Mauricio Pérez Flores  
© Jairo Guevara Gómez © Bladimiro Martínez Galván © Anguie Paola Martínez Ramos © Mabel Escorcia Muñoz  
© Miguel Ángel Tovar Cardozo © José Alfonso Mendoza Gallego © Marcela González García  
© Carlos Eduardo Aguirre Rivera © Liliana Yojana Torrejano Peralta

**Versión impresa.** Depósito legal: FA2019000017 ISBN: 978-980-7494-83-0

**Versión digital.** Depósito legal: FA2019000018 ISBN: 978-980-7494-84-7

**Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago Jesús María Semprúm**

**Coordinador:** M.SC. Álvaro González - Santa Bárbara del Zulia - Estado Zulia - Venezuela

**Diseño, diagramación e impresión:** Editorial Artes y Letras S.A.S.

**Foto de la portada:** Tren Crucero un viaje único para conocer Ecuador, 2019.

## Catalogación de la fuente

Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria. Colección Unión Global. Víctor Hugo Meriño Córdoba / Edgar Alexander Martínez Meza / Ángel Zuley Antúnez Pérez / José Enrique Luna Correa / Carmen Ysabel Martínez de Meriño / Manuel Antonio Pérez Vásquez / Coordinadores – Décimo Tercer Volumen – Santa Bárbara de Zulia - Zulia – Venezuela. Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago “Jesús María Semprúm”. Grupos de investigación de: Universidad Sur del Lago “Jesús María Semprúm” (UNESUR) - Zulia - Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTAG) - Falcón - Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kléber Ramírez (UPTM) - Mérida - Venezuela; Universidad de Guanajuato (UG) - Campus Celaya - Salvatierra - Cuerpo Académico de BIODesarrollo y Bioeconomía en las Organizaciones y Políticas Públicas (CABBOPP) - Guanajuato – México; Centro de Altos Estudios de Venezuela (CEALEVE) - Zulia - Venezuela, Centro de Integral de Formación Educativa Especializada del Sur (CIFE - SUR) - Zulia - Venezuela y el Centro de Investigaciones Internacionales SAS (CEDINTER) - Antioquia - Colombia. 2019, 366 páginas. 22 cm. Versión digital con Depósito legal: FA2019000018 e ISBN: 978-980-7494-84-7. Versión impresa con Depósito legal: FA2019000017 e ISBN: 978-980-7494-83-0.

## Repositorios

1. Universidad Sur del Lago de Maracaibo Jesús María Semprúm (UNESUR). Santa Bárbara – Zulia - Venezuela. Libros.  
Ver: <http://www.unesur.edu.ve/>.
2. Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTFAG). Santa Ana de Coro – Falcón – Venezuela  
Ver: <https://investigacionuptag.wordpress.com/>.
3. Universidade Anhanguera – Sao Paulo - Brasil  
Ver: <https://biblioteca-virtual.com/detalhes/livro/1735>
4. Corporación Universitaria del Caribe – CECAR – Sincelejo – Sucre – Colombia. Libros digitales  
Ver:<http://biblioteca.cecar.edu.co/index.php/herramientas-busqueda/recursos-electronicos>
5. Universidad de la Costa. Barranquilla – Colombia. Investigación  
Ver:<http://repositorio.cuc.edu.co/>

.....

## Comité Editorial

### Universidad Nacional Experimental del Sur Del Lago “Jesús María Semprúm”

1. **Consejo director / Director/** Dr. Edgar Alexander Martínez Meza / Editora / Dra. Moraima Romero Silva
2. **Comité editorial / Director /** M. Sc. Álvaro González
3. **Pares evaluadores**
  - Dr. Alba María del Carmen González Vega / Universidad de Guanajuato / México
  - Dr. Alfredo Pérez Paredes / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla / México
  - Dr. Alonso Pírela Añez / Universidad Metropolitana / Ecuador
  - Dr. Alexey Carvalho / Universidade Anhanguera de São Paulo / Brasil
  - Dra. Alicia del Socorro de la Peña De León / Universidad Autónoma de Coahuila / México.
  - Dra. Amira C. Padilla-Jiménez / Universidad de Córdoba / Colombia
  - Dr. Aufolgabi Meza Molina / UNERMB / Venezuela
  - Dra. Branda Vanessa Molina Medina / Universidad del Atlántico / Colombia
  - Dr. Carlos Alberto Severiche Sierra / Corporación Universitaria Minuto de Dios / Colombia
  - Dr. Carlos Ríos-Velásquez / Universidad de Puerto Rico / Puerto Rico
  - Dra. Carmen Cecilia Galvis Núñez / Universidad Popular del Cesar / Colombia
  - Dra. Cecilia Socorro / Universidad del Zulia / Venezuela
  - Dr. Dánae Duana Ávila / Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo / México.
  - Dr. Albeiro Andrade Yejas / Universidad Autónoma de Bucaramanga / Colombia
  - Dr. Doile Enrique Ríos Parra / Universidad Popular del Cesar / Colombia
  - Dr. Edilgardo Loaiza Betancur / Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid / Colombia
  - Dra. Edna Elizabeth Aldana Rivera / Universidad Simón Bolívar / Colombia
  - Dr. Elías Alberto Bedoya Marrugo / Centro Agro - empresarial y Minero Sena/ Colombia
  - Dr. Elías Gaona Rivera / Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo / México
  - Dr. Elías Ramírez Plazas/ Universidad Surcolombiana / Colombia

Dra. Elizabeth Gálvez Santillán / Universidad Autónoma de Nuevo León / México  
Dra. Eva Lozano Montero / Universidad de Guanajuato / México  
Dra. Gabriela Monforte García / Tecnológico de Monterrey / México  
Dra. Gloria Ramírez Elías / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla / México  
Dr. Héctor Luis Romero Valbuena / Universidad Pontificia Bolivariana / Colombia  
Dr. Heriberto Moreno Islas / Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo / México.  
Dr. Hernán Joaquín Carrillo Hernández / Universidad de la Guajira / Colombia  
Dra. Isabel Cristina Rincón Rodríguez / Universidad del Sinú / Colombia  
Dra. Ivonne María Gil Osorio / Universidad Libre de Barranquilla / Colombia  
Dra. Jennifer Judith Lafont Mendoza / Universidad de Córdoba / Colombia  
Dr. Jesús Ángel Timaure Eburíola / UNERMB / Venezuela  
Dr. Jorge Bernal Peralta / Universidad de Tarapacá / Chile  
Dr. José Aurelio Cruz De Los Ángeles / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla / México  
Dr. José Manuel Gutiérrez / Universidad del Zulia / Venezuela  
Dr. Juan Morúa Ramírez / Universidad de Guanajuato / México  
Dr. Julio César Montiel Flores / Universidad de Guanajuato / México  
Dr. Luis Alberto Romero Benjumea / Universidad Popular del Cesar / Colombia  
Dr. Luis E. Oviedo-Zumaqué / Universidad de Córdoba / Colombia  
Dr. Nelia Josefina González González / Universidad de Milagro / Ecuador  
Dra. Oditza Nacrina Bracho Vega / UNERMB / Venezuela  
Dr. Pilar Heriberto Moreno Uribe / Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo / México  
Dr. Rafael Alberto Vilchez Pírela / Corporación Universitaria del Caribe / Colombia  
Dr. Roberto Godínez López / Universidad de Guanajuato / México  
Dr. Rodrigo Daniel Salgado Ordosgoitia / Corporación Universitaria del Caribe / Colombia  
Dr. Romel Ramón González Díaz / Universidad del Sinú / Colombia  
Dra. Rosangel Beatriz Martínez Basabe / UNERMB / Venezuela  
Dr. Samuel P. Hernández-Rivera / Universidad de Puerto Rico / Puerto Rico  
Dra. Teresa De Jesús Vargas Vega / Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo / México  
Dra. Yahlina Silveira Pérez / Universidad de Sucre / Colombia  
Dra. Zoraima Arelia Donawa Torres / Instituto Universitario de Tecnología de Cabi-  
mas / Venezuela

.....

# Universidad Politécnica Territorial de Falcón

## Alonso Gamero

### UPTAG

*Rafael Pineda Piña*  
Rector

*Emma Paola García*  
Vicerrectora Académica

*Víctor Piñero Cruz*  
Vicerrector de Desarrollo Territorial

*Eugenio Petit*  
Secretario General

*Oneida Jordán*  
Coordinadora de Creación Intelectual  
y Desarrollo Socioproductivo



.....

# Universidad Nacional Experimental Sur del Lago “Jesús María Semprúm”

**UNESUR**

*Edgar Alexander Martínez Meza*  
Rector

*Luz Marvella Sanabria de Salcedo*  
Vicerrectora Académica

*Ángel Antonio Watts Godin*  
Vicerrector de Desarrollo Territorial

*Diomer Antonio Galán Rincón*  
Secretario General



.....

# Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kléber Ramírez

## UPTM

*Ángel Zuley Antúnez Pérez*  
Rector

*Walter Espinoza*  
Vicerrector Académico

*Iván López*  
Secretario General

*Deny Avendaño*  
Responsable de Desarrollo Territorial



.....

**Cuerpo Académico de Biondesarrollo  
y Bioeconomía en las Organizaciones  
y Políticas Públicas  
Campus Celaya - Salvatierra - Guanajuato  
México**

**CABBOPP**

*Dr. Mario Jesús Aguilar Camacho*  
Responsable

*Miembros*

*Dr. José Enrique Luna Correa*

*Dr. Saúl Manuel Albor Guzmán*

*El Dr. Roberto Godínez López*

*Dra. Eva Lozano Montero*

*Dr. Eduardo Barrera Arias*

*Dra. Alba María del Carmen González Vega*

*Julio César Montiel Flores*





**Centro de Altos Estudios de Venezuela  
CEALEVE**

*Víctor Hugo Meriño Córdoba*  
Director General

**Centro Integral de Formación Educativa  
Especializada del Sur  
CIFE - SUR**

*Edgar Alexander Martínez Meza*  
Director General

**Centro de Investigaciones Internacionales SAS  
CEDINTER**

*Víctor Hugo Meriño Córdoba*  
Director General



---

## **Autores, Universidades y Países participantes**

### **Chile**

*Marcela Silvana Muñoz Lira*  
**Universidad Católica de Valparaíso**  
*Claudia Toledo Robles*  
**Universidad Católica de Valparaíso**

### **Colombia**

*Geovanni Antonio Urdaneta Urdaneta*  
**Universidad Popular del Cesar**  
*Yimy Gordón Hernández*  
**Universidad Popular del Cesar**  
*Aminta De La Hoz Suárez*  
**Corporación Universitaria Antonio José de Sucre**  
*Edgar Altamiranda Percy*  
**Corporación Universitaria Antonio José de Sucre**  
*Roberto Díaz Alonso*  
**Universidad de la Costa**  
*Jey Escorcía Guzmán*  
**Universidad de la Costa**  
*María Patricia Díaz Cárdenas*  
**Universidad de Cundinamarca**  
*Juan Manuel Andrade Navia*  
**Universidad de Cundinamarca**  
*German Hoyos León*  
**Universidad de Cundinamarca**  
*Sonia Carolina Manrique Rivera*  
**Corporación Universitaria Minuto de Dios**  
*Juan Santiago Calle Piedrahita*  
**Universidad Católica Luis Amigó**  
*Gloria María Isaza Zapata*  
**Universidad Pontificia Bolivariana**

*Byron Enrique Portilla Rosero*  
**Universidad Nacional de Colombia**

*Ana Isabel Isaza Zapata*  
**Universidad Católica Luis Amigó**

*Amira C. Padilla-Jiménez*  
**Universidad de Córdoba**

*Elly Rogelia Galván Cruz*  
**Universidad Sinú de Montería**

*Jessica López Coronado*  
**Corporación Universitaria del Caribe**

*Cristian Herazo Bertel*  
**Corporación Universitaria de Caribe**

*Claudia Lengua Cantero*  
**Corporación Universitaria del Caribe**

*Martha Elena González Vergara*  
**Corporación Universitaria Antonio José de Sucre**

*Emily Hernández Lugo*  
**Corporación Universitaria Antonio José de Sucre**

*Luisa Berastegui García*  
**Corporación Universitaria Antonio José de Sucre**

*Ronald Ordoñez López*  
**Corporación Universitaria Antonio José de Sucre**

*Catalina Chacón Mejía*  
**Universidad Santo Tomás**

*María Nathalia Ramírez*  
**Universidad Santo Tomás**

*Reinaldo Alfredo Victoria Bonilla*  
**Corporación Universitaria Minuto de Dios**

*Iber Hernán Martínez Gaviria*  
**Grupo ADOPRO**

*Mario Ernesto Victoria González*  
**Universidad Surcolombiana**

*Clara Inés Díaz Castillo*  
**Corporación Universitaria Minuto de Dios**

*Marco Tulio Rodríguez Sandoval*  
**Corporación Universitaria del Caribe**

*Pedro Doncel Manrique*  
**Corporación Universitaria del Caribe**

*Martín Acuña Ruz*  
**Corporación Universitaria del Caribe**

*Asdrúbal Atencia Andrade*  
**Corporación Universitaria del Caribe**

*Rino Ramón Figueroa Vargas*  
**Red de Investigadores de Sucre**

*Magyohoris Rosa Navas Amaya*  
**Universidad Nacional Abierta y a Distancia**

*Roger Emiro López Ruiz*  
**Universidad Nacional Abierta y a Distancia**

*Boris Sose Señas Sierra*  
**Universidad Nacional Abierta y a Distancia**

*Fabián José Mendoza Stave*  
**Universidad Nacional Abierta y a Distancia**

*Guian Carlos Assia Santos*  
**Universidad Nacional Abierta y a Distancia**

*Héctor Urzola Berrío*  
**Corporación Universitaria Antonio José de Sucre**

*Yira Rosa Meléndez Monroy*  
**Corporación Universitaria Antonio José de Sucre**

*Marcela Carolina Cuello Luque*  
**Corporación Universitaria Antonio José de Sucre**

*Miriam Giovanna Valencia Mena*  
**Corporación Universitaria Antonio José de Sucre**

*Yaneth Polo Bolaño*  
**Universidad del Sinú**

*Ramón Casanova Ferrer*  
**Universidad Rafael Belloso Chacín.**

*Sonia Rocha Márquez*  
**Universidad del Sinú**

*José Noroño Sánchez*  
**Universidad del Sinú**

*Rafael Vílchez Pírela*  
**Corporación Universitaria del Caribe**

*Ronald Chacín Fuenmayor*  
**Universidad del Sinú**

*Deiry Barreto Guerra*  
**Fundación Universitaria Antonio de Arévalo**

*Gloria García Quintero*  
Fundación Universitaria Antonio de Arévalo

*Elías Bedoya Marrugo*  
Fundación Universitaria Antonio de Arévalo

*Juan Carlos Ceballos Mendoza*  
Fundación Universitaria Antonio de Arévalo

*James Mauricio Pérez Flores*  
Fundación Universitaria Antonio de Arévalo

*Jairo Guevara Gómez*  
Universidad Popular del Cesar

*Bladimiro Martínez Galván*  
Universidad Popular del Cesar

*Angie Paola Martínez Ramos*  
Universidad del Sinú

*Manuel Antonio Pérez Vásquez*  
Universidad del Sinú

*Mabel Escorcia Muñoz*  
Universidad del Sinú

*Miguel Ángel Tovar Cardozo*  
Corporación Universitaria Minuto de Dios

*José Alfonso Mendoza Gallego*  
Corporación Universitaria Minuto de Dios

*Marcela González García*  
Corporación Universitaria Minuto de Dios

*Carlos Eduardo Aguirre Rivera*  
Universidad Surcolombiana

*Liliana Yojana Torrejano Peralta*  
Corporación Universitaria Minuto de Dios

## **Ecuador**

*Alonso Elías Pírela Añez*  
Universidad Metropolitana

*Nelia Josefina González González*  
Universidad Laica Vicente Rocafuerte

*Gonzalo Hidalgo Tamayo*  
Empresa Sipsocia S. A.

*Narda Navarro Mosquera*  
Universidad Metropolitana

*Robinson Pérez*  
**Universidad Metropolitana**  
*Juan Jacobo Carrillo Giler*  
**Universidad Metropolitana**

## **México**

*Fabiola Aguilar Montiel*  
**Universidad Politécnica de Tulancingo**  
*María del Rosario López Torres*  
**Universidad Politécnica de Tulancingo**  
*César Ángel López Torres*  
**Universidad Politécnica de Tulancingo**  
*Edgardo Alejandro Tenorio Pastrana*  
**Universidad Politécnica de Tulancingo**  
*Julieta Ocadiz García*  
**Universidad Politécnica de Tulancingo**  
*Verónica Ocadiz Amador*  
**Universidad Politécnica de Tulancingo**  
*Jazmín Alvarado Delgadillo*

## **Venezuela**

*Betty De La Hoz Suárez*  
**Universidad del Zulia**



# Índice

Presentación .....	29
El rol del docente en una universidad inclusiva de Ecuador <i>Alonso Elías Pírela Añez / Nelia Josefina González González / Gonzalo Hidalgo Tamayo / Narda Navarro Mosquera / Robinson Pérez / Juan Jacobo Carrillo Giler</i> .....	31
Gestión del conocimiento como elemento potenciador de la innovación sustentable en el sector público <i>Geovanni Antonio Urdaneta Urdaneta / Yimy Gordón Hernández</i> .....	47
¿Cuáles son las estrategias y/o dificultades que emergen cuando los estudiantes resuelven un problema de función afín? Un diseño de clase con el uso de la ingeniería didáctica <i>Marcela Muñoz Lira / Claudia Toledo Robles</i> .....	67
Normas Internacionales de Información Financiera en materia de propiedad, planta y equipo: una aproximación de aplicación en una Empresa Social del Estado del sector salud del Departamento de Sucre - Colombia <i>Aminta De La Hoz Suárez / Betty De La Hoz Suárez / Edgar Altamiranda Percy / Roberto Díaz Alonso / Jey Escorcía Guzmán</i> .....	88
La importancia de las TIC'S como factor clave en la gestión empresarial y en el capital humano en las MYPES de Tulancingo Hidalgo - México <i>Fabiola Aguilar Montiel / María del Rosario López Torres / César Ángel López Torres / Edgardo Alejandro Tenorio Pastrana / Julieta Ocadiz García / Verónica Ocadiz Amador / Jazmín Alvarado Delgadillo</i> .....	104
Caracterización socioeconómica de los trabajadores informales en el Alto Magdalena - Colombia <i>María Patricia Díaz Cárdenas / Juan Manuel Andrade Navia / German Hoyos León / Sonia Carolina Manrique Rivera</i> .....	121
Percepciones de los docentes sobre la inclusión educativa <i>Juan Santiago Calle Piedrahita / Gloria María Isaza Zapata / Byron Enrique Portilla Rosero / Ana Isabel Isaza Zapata</i> .....	135

El reciclaje de residuos sólidos para embellecer el entorno y su uso en las clases de inglés en la Institución Educativa Santa Teresita en el Municipio de San Pelayo – Córdoba - Colombia <i>Amira C. Padilla-Jiménez / Ely Rogelia Galván Cruz</i> .....	149
El enfoque flipped classroom: un modelo de clases para la enseñanza del manejo de los residuos sólidos en el Centro Educativo Americano Sincelejo – Sucre – Colombia <i>Jessica López Coronado / Cristian Herazo Bertel / Claudia Lengua Cantero</i> .....	163
Mercadeo educativo en la Educación Superior y la cobertura en la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre – Sincelejo - Colombia <i>Martha Elena González Vergara / Emily Hernández Lugo / Luisa Berastegui García / Ronald Ordoñez López</i> .....	179
Propuesta de un instrumento de caracterización socioeconómica para los programas de inclusión productiva dirigidos a la población rural en Colombia <i>Catalina Chacón Mejía / María Nathalia Ramírez</i> .....	197
Niveles de presión sonora en la cadena de producción de las industrias transformadoras de material minero carbonatado en el Departamento del Huila - Colombia <i>Reinaldo Alfredo Victoria Bonilla / Iber Hernán Martínez Gaviria / Mario Ernesto Victoria González / Clara Inés Díaz Castillo</i> .....	215
Factores motivacionales y pedagógicos asociados al bajo rendimiento académico en el área de ciencias naturales y educación ambiental en estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa María Inmaculada de San Marcos – Sucre – Colombia <i>Marco Tulio Rodríguez Sandoval / Pedro Doncel Manrique / Martín Acuña Ruz / Asdrúbal Atencia Andrade</i> .....	233
Metafísica Zenú en el Caribe Colombiano: una mirada desde su cosmovisión <i>Rino Ramón Figueroa Vargas / Magyohoris Rosa Navas Amaya / Roger Emiro López Ruiz / Boris Sose Señas Sierra / Fabián José Mendoza Stave / Guian Carlos Assia Santos</i> .....	254
La lectura crítica en estudiantes de Educación Superior: fomento del pensamiento crítico <i>Héctor Urzola Berrío / Yira Rosa Meléndez Monroy / Marcela Carolina Cuello Luque / Miriam Giovanna Valencia Mena</i> .....	267



The university education: generator of knowledge through the democratic student protagonism <i>Yaneth Polo Bolaño / Ramón Casanova Ferrer / Sonia Rocha Márquez / José Noroño Sánchez / Rafael Vílchez Pírela / Ronald Chacín Fuenmayor</i> .....	282
Diseño de módulos como herramienta de apoyo en los procesos de enseñanza aprendizaje de un programa tecnológico a distancia en gestión de la seguridad en el trabajo <i>Deiry Barreto Guerra / Gloria García Quintero / Elías Bedoya Marrugo / Juan Carlos Ceballos Mendoza</i> .....	302
Categorías y conceptos de las ciencias sociales. Aproximaciones teóricas sobre cultura política y democracia participativa: caso del departamento del Cesar <i>Jairo Guevara Gómez / Bladimiro Martínez Galván</i> .....	315
El marketing analytics una alternativa estratégica para la toma de decisiones en las PYMES colombianas <i>Anguie Paola Martínez ramos / Manuel Antonio Pérez Vásquez / Mabel Escorcia Muñoz</i> .....	337
Aprendizaje y tecnologías. ¿Una barrera infranqueable? <i>Miguel Ángel Tovar Cardozo / José Alfonso Mendoza Gallego / Marcela González García. / Carlos Eduardo Aguirre Rivera. / Liliana Yojana Torrejano Peralta</i> .....	351



# P

---

## Presentación

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", Volumen 13, de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro, son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores. El libro es una publicación internacional, seriada, continua, arbitrada de acceso abierto a todas las áreas del conocimiento, que cuenta con el esfuerzo de investigadores de varios países del mundo, orientada a contribuir con procesos de gestión del conocimiento científico, tecnológico y humanístico que consoliden la transformación del conocimiento en diferentes escenarios, tanto organizacionales como universitarios, para el desarrollo de habilidades cognitivas del quehacer diario. La gestión del conocimiento es un camino para consolidar una plataforma en las empresas públicas o privadas, entidades educativas, organizaciones no gubernamentales, ya sea generando políticas para todas las jerarquías o un modelo de gestión para la administración, donde es fundamental articular el conocimiento, los trabajadores, directivos, el espacio de trabajo, hacia la creación de ambientes propicios para el desarrollo integral de las instituciones.

La estrategia más general de la gestión del conocimiento, consiste en transformar los conocimientos personales y grupales en conocimiento organizacional. También se debe tener en cuenta los conocimientos altamente especializados de personas del entorno de la empresa para tratar de incorporarlos al conocimiento de la entidad, lo cual ha de incluirse en las estrategias. La gestión estratégica del conocimiento vincula la creación del conocimiento de una organización con su estrategia, prestando atención al impacto que pueda generar.

En este sentido, se presenta a la comunidad internacional el libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", Volumen 13, de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro, son resultados de investigaciones desarrollados por sus autores, con aportes teóricos y prácticos de autores, cuyos resultados de trabajos de investigación, son análisis de diversas teorías, propuestas,

enfoques y experiencias sobre el tema de gestión del conocimiento, lo cual permite el posicionamiento de las organizaciones en la utilización del conocimiento, su apropiación y transformación. Los conceptos o criterios emitidos en cada capítulo del libro, son responsabilidad exclusiva de sus autores.

# E

---

## **El rol del docente en una universidad inclusiva de Ecuador**

*Alonso Elías Pírela Añez*

Profesor de Gestión Empresarial de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Metropolitana de Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-9177-9600>. Email: [alonsoeliaspirela@gmail.com](mailto:alonsoeliaspirela@gmail.com), [apirela@umet.edu.ec](mailto:apirela@umet.edu.ec)

*Nelia Josefina González González*

Profesora de la Facultad de Educación de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil - Ecuador. <https://orcid.org/0000-0003-1628-4055>. Email: [ngonzalezp@ulvr.edu.ec](mailto:ngonzalezp@ulvr.edu.ec)

*Gonzalo Hidalgo Tamayo*

Presidente de la Empresa SIPSOCIA S. A.  
Email: [joxagonzalohidalgo@hotmail.co](mailto:joxagonzalohidalgo@hotmail.co)

*Narda Navarro Mosquera*

Coordinadora de Prácticas Pre - Profesionales de la Carrera Marítimo y Portuaria de la Universidad Metropolitana de Ecuador.  
Email: [nnavarro@umet.edu.ec](mailto:nnavarro@umet.edu.ec)

*Robinson Pérez*

Profesor de la Carrera Marítimo y Portuaria de la Universidad Metropolitana de Ecuador. Email: [robinsonperez1983@gmail.com](mailto:robinsonperez1983@gmail.com)

*Juan Jacobo Carrillo Giler*

Profesor de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Metropolitana de Ecuador. [jcarrillo@umet.edu.ec](mailto:jcarrillo@umet.edu.ec)

## Resumen

El objetivo general de la investigación estuvo dirigido a analizar el rol del docente en una universidad inclusiva como es la Universidad Metropolitana ubicada en la Garzota - Guayaquil. Se efectuó un estudio de carácter descriptivo y documental. El rol del docente en la universidad inclusiva es un nuevo reto que se les está asignando a la Instituciones de Educación Superior Inclusiva, debido a los cambios que se han producidos en países como Chile, Perú, Colombia, Ecuador, entre otros, en la cual desempeñan funciones sus docentes. Los resultados de la investigación permiten afirmar que el rol del docente en la universidad inclusiva es guiar el aprendizaje de todos los estudiantes, respetando sus diferencias y brindarles una educación en valores y excelencia. La educación inclusiva debe asegurar que todos los ciudadanos reciban una educación de calidad, con equidad, así como disponer de los recursos económicos, humanos, didácticos, técnicos y tecnológicos, para que los Institutos de Educación Superior, ofrezcan respuestas que conduzcan al éxito de todo el estudiantado con independencia de sus condiciones personales, sociales, económicas, culturales, geográficas, étnicas y de otra índole.

**Palabras clave:** rol del docente, universidad inclusiva, inclusión

## *The role of the teacher at an inclusive university in Ecuador*

### Abstract

The general objective so the research was aimed at analyzing the role of the teacher in an inclusive university such as the Metropolitan University located in the Garzota - Guayaquil. A descriptive and documentary study was carried out. The role of the teacher in the inclusive university is a new Challenger that is being assigned to the Institutions of Inclusive Higher Education, due to the changes that have taken place in countries like Chile, Peru, Colombia, Ecuador among others, in which their teachers perform their functions. The results of the research allow to affirm that the role of the teacher in the inclusive university is to guide the learning of all the students, respecting their differences and providing them an education in values and excellence. Inclusive education must ensure

that all citizens receive a quality education, with equity, as well as having the economic, human, didactic, technical and technological resources, so that Higher Education Institutes, offer answers that lead to success of all students regardless of their personal, social, economic. Cultural, geographical, ethnic and other conditions.

**Keywords:** training, investigative competencies, inclusive university, inclusion.

## Introducción

El docente de una universidad inclusiva debe estar bien preparado en su rol de asumir la tarea de instruir y formar a sus estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, esto implica la responsabilidad no solo de transmitir conocimientos básicos, sino que debe reforzar los valores de sus alumnos para que puedan vivir y desarrollar sus potencialidades plenamente, mejorar su calidad de vida, prepararlos para la toma de decisiones y continuar aprendiendo. Igualmente, de acuerdo con Nye y otros (2004), los docentes que participan en la formación de estudiantes de pedagogía poseen un doble desafío. Por una parte, deben desarrollar experiencias de aprendizaje que garanticen que todos estos alcancen las competencias para liderar los procesos educativos inclusivos (Nye, Konstantopoulos & Hedges, 2004). En este marco, el rol de los docentes universitarios resulta de especial interés si refiere a la formación de estudiantes de pedagogía. Desde una perspectiva amplia de la mejora de la calidad y la equidad, la formación inicial docente constituye un eje clave donde se requiere promover la inclusión educativa (Vaillant, 2013).

De la misma forma, los docentes requieren gestionar espacios que permitan a los estudiantes experimentar en su propia formación y valoración, favoreciendo climas de aula donde estos tengan la oportunidad de sensibilizarse acerca de las características comunes y distintivas de los alumnos del sistema escolar (Zapata, 2014). Por otro lado, la educación inclusiva, según Blanco (2008), hace referencia a un proceso que entraña la transformación de la academia y otros centros de formación para atender a la población con determinadas características, tales como: los niños y las niñas, las minorías étnicas, personas con necesidades educativas especiales e inclusivas, con discapacidad o

dificultades de aprendizaje, habitantes de fronteras, grupos desmovilizados, víctimas de violencia y a personas afectadas por el VIH/SIDA. El objetivo, ofrecer una educación de calidad respetando la diversidad, las distintas necesidades, aptitudes, características y expectativas tanto de estudiantes como de las comunidades y su entorno, eliminando con esto toda forma de discriminación.

Siguiendo el mismo orden de ideas, Ávila y Esquivel (2009), afirman que la educación inclusiva, es un asunto de justicia social, en la cual, los valores y principios de igualdad, son los pilares que permiten que todos los estudiantes satisfagan sus necesidades básicas de desarrollo y participación democrática, en el ejercicio de su derecho a una educación equitativa y de calidad. Asimismo, hablar de una educación inclusiva, que presupone, entre otras cosas, la inserción de estudiantes con deficiencia en las clases comunes de enseñanza regular es hablar de una pedagogía de apoyo a fin de que las diferencias no sean meros pretextos para el no-aprendizaje. Oliveira (2004) establece que la "formación de docentes competentes y calificados pueden ser la base para poder garantizar el desarrollo al máximo de las potencialidades de todos los estudiantes incluso de los que tienen discapacidad" (pág. 240).

## Desarrollo

### El rol del docente en la universidad inclusiva

Los docentes en una universidad inclusiva tienen el rol preponderante y deben estar formados para ello. Además, Asprilli (2011), hace énfasis que en la formación del profesorado debe construirse desde "las interacciones con los "otros" de pertenencias a lugares y situaciones (dispositivo social, la escuela, la universidad), con niveles y normativos, con ámbitos (clases) y contenidos, estrategias y actividades (dispositivo técnico-pedagógico)" (p.97). En virtud de lo anterior, están llamados a orientar el aprendizaje de todos los estudiantes, respetando su diferencia y brindándoles una educación con equidad y calidad, no se trata de comparar o emitir lo que hacen otros, sino de reflexionar sobre situaciones, hacer preguntas, identificar pasos, buscar respuestas a problemas tomando en cuenta el camino de resolución de otros. Asimismo, un docente debe estar dispuesto a asumir riesgos y ensayar nuevas formas de enseñanza, reflexionar sobre su propia práctica para

transformarla, actualizarse permanentemente y valorar las diferencias como un elemento de enriquecimiento profesional, realizar adaptaciones curriculares y educar en para la diversidad.

Del mismo modo, para Muntaner y otros (2016), el profesorado "es la piedra angular en este proceso. Por eso es necesario incorporar en los centros la búsqueda de mejoras como la práctica cotidiana y común en la universidad y en la escuela, no como un hecho puntual y ocasional" (p.37). Una buena práctica se considera innovadora, efectiva y replicable cuando se construye desde el compromiso exitoso de los actores del hecho educativo: docentes, alumnos, directivos y familias. Para Litwin (2010), es aquella que da lugar a una inclusión de calidad y sostenida en el tiempo, que parte de que la homogeneidad no refleja la diversidad de la composición de los grupos universitarios y escolares.

## **Formación del educador en la universidad inclusiva**

Los criterios que se esperan de un docente a la hora de dar atención educativa a la diversidad son varios: que el docente sea capaz de mantener un clima en el aula para que los estudiantes alcancen las competencias que se esperan y culminen los niveles requeridos; que hayan las mismas oportunidades, adaptando el currículo para interactuar entre grupos diferenciados; generar climas de convivencia equilibrando a todas las partes e intuyendo todas las inquietudes sociales y emocionales; potenciar el trabajo en equipo desarrollando la participación la convivencia y el respeto por las diferencias. Este punto exige preparación, y empatía, no obstante, por muy buena actitud y capacidad que tengan los docentes, éstos necesitan apoyo para dar respuesta a la diversidad del alumnado, pues uno de los retos de la educación inclusiva de diversidad de estudiantes sin embargo se los integra al sistema educativo sin atender realmente a las necesidades específicas de cada uno ellos. Será necesaria la creación de profesores con una formación adaptada a las exigencias educativas de unos alumnos con necesidades especiales y amoldadas a sus discapacidades (Clavijo, 2013).

## **El papel del profesorado de apoyo**

Bajo el enfoque de la universidad inclusiva, el rol del profesorado de apoyo se remonta hacia funciones de colaboración con esta red de apoyo constituida por el profesorado, los alumnos y sus familias, otros profesionales y personal del centro, instituciones externas y miembros de la

comunidad, con el fin de asegurar el aprendizaje de todos los estudiantes. De esta manera, su reto pasa de ser las dificultades de un alumnado específico, para focalizar en lograr la implicación del profesorado para conseguir que todos los alumnos participen y aprendan y en potenciar la capacidad del sistema para responder a las necesidades del alumnado (UNESCO, 2009). De este modo sabemos, que su trabajo se desarrolla dentro del aula común, de manera colaborativa con el otro profesor y dirigido a la totalidad del alumnado Giné (2009). Sin embargo, su intervención comienza mucho antes de ingresar al aula, con el desarrollo de la planificación conjunta con las actividades de aprendizaje y posteriormente con la valoración de las sesiones y la generación de propuestas de mejora entre ambos docentes. Asimismo, entre las funciones del profesorado de apoyo también está su incorporación a la dinámica de la escuela y la universidad, participando en las instancias organizadas internamente. Por otro lado, es quién promueve y coordina la red de apoyo y los recursos específicos disponibles en la comunidad universitaria. También, desde su especialización, es quien facilita las estrategias de intervención más específicas a alguna discapacidad o dificultad y orienta en la adaptación e individualización de la enseñanza cuando ésta es requerida.

### **Programas de formación permanente**

En el marco de la universidad inclusiva, la figura del docente es concebida como el recurso principal para promover valores inclusivos e implementar la puesta en marcha de las políticas y prácticas que sustentan la educación inclusiva. Por otro lado, es muy importante tener en cuenta que son los profesores quienes, en última instancia, pondrán en marcha y llevarán a la práctica los planteamientos de la educación inclusiva y de cualquier reforma educativa. Además, la influencia de su papel en el logro y el rendimiento de los estudiantes son ampliamente reconocida por la UNESCO (2012), por lo que contar con docentes competentes en universidades en desventaja se convierte en vital para asegurar el éxito.

### **Formación de habilidades del docente desde el pregrado**

Se hace necesario desde el pregrado diseñar e implementar programas que favorezcan la formación de habilidades para el desarrollo productivo de actividades de investigación e innovación. De tal forma que se adopta el término “formación para la investigación” para referirse al conjunto de acciones orientadas a favorecer la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para que

estudiantes y profesores puedan desempeñarse con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo (Guerrero, 2007). Asimismo, se debe identificar aquellos conocimientos, habilidades y actitudes que son inherentes al desarrollo de actividades de investigación, desarrollo e innovación en cualquier campo de la ciencia y la tecnología, entre las cuales tenemos: las competencias de tipo intelectual, personal, organizacional y tecnológico que se ponen en juego en todo trabajo de investigación, las cuales se registran en la tabla 1.

**Tabla 1.** Listado de competencias del docente de una universidad inclusiva

Nombre de la competencia	Tipo de competencia
Orientación ética y adaptación al cambio.	Personal
Toma de decisiones, creatividad y solución de problemas.	Intelectual
Comunicación, trabajo en equipo y liderazgo.	Interpersonal
Gestión de información, gestión y manejo de recursos y Responsabilidad ambiental	Organizacional
Identificar, transformar e innovar procesos y procedimientos. Usar herramientas informáticas. Crear, adaptar, apropiar, manejar y transferir tecnologías. Elaborar modelos tecnológicos.	Tecnología

Fuente: *Universidad Católica de Colombia (2010)*

## El derecho a la calidad educativa

Desde que comenzaron los movimientos por la educación inclusiva hasta la actualidad se han dado pasos importantes en cuanto a su implementación en las diferentes escuelas del mundo, sobre todo en lo que respecta a los accesos de la diversidad del alumnado en las escuelas regulares. Sin embargo, cada vez se insiste más en la necesidad de asegurar una mayor calidad y equidad de los aprendizajes que adquieren todos los alumnos a lo largo de su vida, como una tarea que está aún pendiente en la mayoría de los países. El último Foro Mundial sobre Educación, celebrado en la República de Corea el 2015, que contó con una participación con una participación de más de 130 ministros de educación, es una reivindicación por la educación inclusiva de calidad a nivel mundial, claramente expresada en el epígrafe del documento resultante de esta asamblea titulado así: La Declaración de Incheon, Educación

2030. Hacia una educación inclusiva, equitativa y de calidad a lo largo de toda la vida para todos. En esta declaración, el reconocimiento que se le otorga a la educación como garantía para lograr un desarrollo sostenible del planeta es unánime y unívoco, y tenemos quince años para demostrar que esto es posible.

## Exclusión educativa

La exclusión educativa es un fenómeno complejo no solo por la multiplicidad de factores que la producen, sino también por la magnitud de su alcance como señala Blanco (2008). De esta manera, cuando hablamos de exclusión no nos limitamos a hacer referencia a los 58 millones de estudiantes en el mundo, de niños y jóvenes que no están escolarizados ya sea porque nunca han accedido o porque la han abandonado. Al hablar de exclusión educativa nos referimos también a otros 250 millones de niños y jóvenes que, aun estando escolarizados reciben una educación de baja calidad que no le permite adquirir las competencias básicas y a una gran cantidad de estudiantes que son segregados del sistema por diversas razones (UNESCO, 2014). Igualmente, existe un amplio abanico de factores de riesgos de exclusión que trascienden en el ámbito educativo, como son las desigualdades sociales, la privación de servicios básicos, la pobreza, la etnia, la religión, la discapacidad, el género, la pertenencia de grupos minoritarios que pueden limitar el acceso y la participación de las personas en el sistema educativo, manifestándose de diversas formas como lo ejemplifica la (UNESCO, 2012) en lo siguiente:

- La privación de condiciones vitales de salud, vivienda, alimentación, vestimenta y seguridad.
- Exclusión del ingreso a una escuela o programa educativo por costo de matrícula, criterios de ingresos y vestimenta exigida.
- Exclusión de la participación regular de la escuela por la lejanía de su ubicación.
- Exclusión por experiencias significativas de aprendizajes por inadecuación del proceso de enseñanza a las necesidades educativas o estilos de aprendizajes de los estudiantes.
- Privación del reconocimiento del aprendizaje realizado, por ejemplo, no reconocen los programas no formales para el ingreso a programas formales, entre otros.

## La inclusión como participación

Hace referencia a la libertad de expresión, a la posibilidad de tomar posiciones, a la calidad de las experiencias educativas incluida el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias, el bienestar personal y social que constituyen componentes básicos para garantizar altos niveles de participación, De esta forma, Blanco (2008), afirma que asegurar los accesos no es de ninguna manera una garantía de participación, un alumno puede estar dentro del aula pero sus niveles de actuación en las actividades sociales o educativas pueden ser mínimos o nulos, conformando lo que Gentili (2001), llama "exclusión invisible", para referirse a aquellas dinámicas diferenciadoras que se dan dentro de las universidades, que intensifican los procesos de exclusión los cuales son naturalizados y por lo tanto invisibilizados. Por otro lado, la participación no es solo estar en un lugar, sino que tiene que ver con un proceso democrático mucho más complejo que requiere que la transformación de los centros esté orientada a fomentar y fortalecer los altos niveles de inclusión y participación de todos los agentes educativos en las políticas, prácticas y cultura escolar. Por lo tanto, las universidades inclusivas deben dirigir sus esfuerzos a identificar y eliminar las barreras para la participación de todo el alumnado y no solo de aquellos que representan minorías. Teniendo en cuenta los factores que limitan u impiden la participación que va desde la infraestructura, rigidez curricular, formación del profesorado, altas tasas de ausentismo escolar, pobreza, distanciamiento de la cultura de origen, enfermedades, diferencias con el idioma de enseñanza, entre otros (Blanco, 2008).

## El fenómeno de la exclusión inclusiva

Comprender el fenómeno de la exclusión educativa no solamente es necesario, sino que resulta imprescindible para entender la naturaleza y el verdadero sentido de la educación inclusiva cuyo objetivo explica dos objetivos antagónicos o interrelacionados, por un lado, incrementar la participación de los alumnos y por otro reducir su exclusión de las escuelas y universidades. De esta manera, la educación exclusiva es un fenómeno altamente complejo y una de sus manifestaciones más evidente es el fracaso y abandono de las instituciones, que, simbólicamente hablando, representan solo la "punta del iceberg" de un profundo problema de índole más social que educativo que afecta nivel mundial con fuertes repercusiones en los sistemas educativos y que finalmente se convierte en un estancamiento para el desarrollo de las sociedades

en general. De este modo, la lucha contra el fracaso y la exclusión, es la esencia de la educación inclusiva (Echeita, 2006).

### **La educación inclusiva, una cuestión de valores**

El concepto de inclusión tiene que ver principalmente con una cuestión actitudinal y valórica, que explican mucha de las contradicciones que se dan entre la teoría y la práctica, y que constituyen una de las principales barreras para llevar a cabo procesos inclusivos realmente efectivos y coherentes. De acuerdo con la UNESCO (2005), las actitudes negativas de profesores y adultos (padres y otros miembros de familia) son la mayor barrera para la inclusión, los niños y jóvenes no tienen prejuicios a menos que los adultos se los muestren. De esta manera, la educación inclusiva implica valores de igualdad, democracia, tolerancia y respeto de la diversidad, considerando las diferencias como un valioso recurso de crecimiento personal, que nos permite aprender y mejorar la convivencia con los demás, conformando un factor básico de cohesión social, de lo contrario, las diferencias son vistas como obstáculos generando mecanismos de discriminación y exclusión social, que convierte a los sistemas educativos en la primera fuente de exclusión social (Echeita, 2006).

Asimismo, cuando se habla de educación inclusiva, esta es caracterizada como aquella que se nutre del interés de todos y por todos los estudiantes; se evidencia en una escuela donde la equidad y la calidad de la experiencia son el reflejo de una realidad donde la participación y el trabajo colaborativo marcan la pauta, bajo la premisa de que debe existir "la escuela", no las escuelas, lo que implica dejar a un lado sistemas paralelos de compensación, en la que hasta ahora los otros, excluidos del sistema "regular", hacían vida educativa, según lo afirma la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2017, p.2)

### **La educación inclusiva como un derecho**

La educación inclusiva apunta hacia un cambio de concepción promoviendo desde diversas necesidades educativas y sociales, con el fin de responder a la diversidad que enfrentan los sistemas educativos en general. Se configura como un derecho de todos los estudiantes, para educarse en las universidades de su comunidad, accediendo en igualdad de oportunidades a una educación de calidad en que se legitiman y valoran las diferencias y se rechaza cualquier tipo de exclusión, incluso

la distinción que se hace en los tipos de necesidades educativas especiales. El objetivo es lograr la mayor participación y la calidad en los aprendizajes de todos, minimizando las barreras de acceso a la igualdad de oportunidades (Echeita, 2006). Por otro lado, en la Declaración Mundial sobre Educación para todos (1990), se reafirma la educación como un derecho humano fundamental, con lo que se busca la universalización de la enseñanza y con ello la erradicación del analfabetismo y fomentar la equidad enfatizando en la igualdad de género y a la atención a los grupos más vulnerables. Señalando al respecto que todos los estudiantes de todas las edades, deben beneficiarse de una educación que satisfaga sus necesidades de aprendizaje, referida a la lectura, escritura y cálculo que son esenciales para el aprendizaje y aquellas enseñanzas relacionados con conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes necesarios para desarrollar las capacidades y talentos de cada persona, mejorar de su calidad de vida y lograr una plena vida en sociedad (UNESCO, 1990).

### **La universidad inclusiva**

Una “universidad inclusiva es aquella que da la bienvenida a la diversidad, como actitud y valor en alza. Su principal foco es la atención a la diversidad de toda la comunidad educativa (alumnado, docentes y personal de administración y servicios)”, entendiendodiversidad como un espectro amplio que contribuye a la equidad a partir de la aceptación de la amplia gama en que las personas son diferentes: raza, género, etnia, nacionalidad, cultura, religión, discapacidad, orientación sexual, estatus socioeconómico, idioma, estilos de aprendizaje entre otros (Muntaner, 2016).

### **Propósito de la educación inclusiva**

El propósito de la educación inclusiva “es permitir que los maestros y estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad y la perciban no como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer las formas de enseñar y aprender” (UNESCO, 2005, p.14).

### **Consideraciones de la UNESCO sobre la educación**

La UNESCO, considera que la educación es un derecho humano para todos, a lo largo de toda la vida y que el acceso a la institución debe ir acompañado de la calidad. La educación transforma vidas y ocupa el centro mismo de la misión de la UNESCO, consistente en consolidar la paz, erradicar la pobreza e impulsar el desarrollo sostenible (UNESCO,

2019). De la misma forma, la UNESCO ejerce el liderazgo mundial y regional en materia de educación, refuerza los sistemas educativos en el mundo entero y responde a los desafíos mundiales mediante la enseñanza, con la igualdad de género como principio subyacente. Su labor abarca el desarrollo educativo, del preescolar a la educación superior e incluso más allá. Entre los temas figuran la ciudadanía mundial y el desarrollo sostenible, los derechos humanos y la igualdad de género, la salud, el VIH y el SIDA, el fomento de la enseñanza técnica y la formación profesional.

### **Inclusión educativa**

Unesco (2005), define la educación inclusiva como un “proceso que busca abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias y reducir la exclusión dentro del sistema educativo” (p.13). La inclusión educativa implica un conjunto de procesos, instalados en distintos componentes o en la estructura de una institución educativa, que se orientan a modificarla profundamente para eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de todos los alumnos. Esta perspectiva se fundamenta en el reconocimiento y respeto a la diversidad de los estudiantes promoviendo la defensa de la dignidad e igualdad de todos ellos.

## **Metodología**

Luego de haber revisado y analizado las bases teóricas, se afirma que esta investigación es documental y descriptiva porque se describen los hechos tal cual cómo sucedieron en la realidad. De este modo, Chávez (2007), expresa que la investigación descriptiva es aquella que se orienta a recolectar información relacionada con el estado real de los fenómenos, personas, objetos o situaciones, tal como se presentan en el momento de su recolección y documental por presentar la teoría fundamentada sobre los hechos a investigar. La investigación documental es aquella que se sustenta en documentos, libros antiguos o recientes, programas de televisión grabados, periódicos, revistas, incluso fotografías de alguna expedición en la que no tomamos parte, que nos permite recoger la información y acceder a ella en cualquier momento (Uriarte, 2018). El estudio buscó analizar el rol del docente en una universidad

inclusiva, ya que los docentes juegan un papel fundamental y decisivo en el proceso de la inclusión educativa, vienen a ser los protagonistas al igual que sus alumnos, deben contar con competencias profesionales diversas para una sociedad que cambia rápidamente.

## Conclusiones

En función al objetivo general del estudio como fue analizar el rol del docente en la universidad inclusiva, se pudo concluir lo siguiente:

El docente debe estar dispuesto a asumir riesgos e intentar nuevas formas de enseñanza, reflexionar sobre su propia práctica para transformarla, actualizarse permanentemente y valorar las diferencias como un elemento de ganancia profesional, realizar adaptaciones curriculares y educar para la diversidad.

Las universidades deben contar con docentes innovadores, protagonista de cambios, poseedor de competencias profesionales. Ética social y un liderazgo renovador, provisto de un capital social deliberante y capaz de participar en la toma de decisiones reflexionadas y dialogadas.

El rol del docente en la universidad inclusiva es guiar el aprendizaje de todos los estudiantes, respetando sus diferencias y brindarles una educación en valores y excelencia.

El compromiso de los docentes como una dimensión clave en los procesos de cambio en el contexto de la educación superior es atender personalmente a los estudiantes, fortalecer sus habilidades pedagógicas, ampliar sus conocimientos y se involucren en los procesos de transformación de sus instituciones universitarias.

## Referencias bibliográficas

- Ávila, A y Esquivel, V. (2009). "Educación inclusiva en nuestras aulas" Colección Pedagógica. Formación Inicial de Docentes Centroamericanos de Educación Básica. Coordinación y Cultural Centroamericana San José.
- Asprilli, M. (2011). "La Didáctica en la Formación docente". Homosapiens Ediciones Buenos Aires. Argentina.

- Blanco, R. (2008). "Marco Conceptual sobre la Educación Inclusiva en UNESCO". Ed. La Educación Inclusiva. El camino hacia el futuro. (p. 5-14). Ginebra.
- Clavijo, M. (2013). "Educación Inclusiva". Ed. (A. Chiriboga. Entrevistador).
- Chávez, N. (2007). "Introducción a la Investigación Educativa". Editorial Columna. Maracaibo. Estado Zulia. Venezuela.
- Echeita, G. (2006). "Educación para la Inclusión o Educación sin Exclusiones". Madrid. España.
- Guerrero, M. (2007). "Formación para la Investigación en el Contexto Universitario". Editorial Universidad Católica de Colombia. Colombia.
- Gentili, P. (2001). Un zapato perdido. Cuadernos de Pedagogía. Madrid. España.
- Litwin, E. (2010). "La Escuela y La Diversidad Práctica y Perspectiva". En par. Escuela Inclusiva. Un camino para construir entre todos. (p.159-169). Fundación Par. Buenos Aires. Argentina.
- Muntaner, J., Rosello, R., La Iglesia, B. (2016). "Buenas Prácticas en Educación Inclusiva". Educación Siglo XXI. Vol.34. N° 1. (p. 31-50). Recuperado de: <http://dx.doi.org/1060187J725252>.
- Nye, B., Konstantopoulos, S. & Hedges, L. (2004). "How large are the teacher Effects". Educational Evaluation and Policy Analysis.
- Gine, C. y Otros (2009). "La Educación Inclusiva: De la exclusión inclusión a la plena participación de todo el alumnado". Universidad de Barcelona. España.
- Oliveira, N. (2004). "Formación de Profesores. En Educación Especial. Sao Paulo. Eudfcar. Brasil.
- Uriarte, J. (2018). "Introducción a la Investigación documental". Disponible en <https://www.caracteristicas.co/investigacion-documental/#ixzz5s-46Gc5Cm>
- UNESCO (2009). Informe a la UNESCO sobre directrices de políticas de inclusión en la Educación. Chile.
- UNESCO (2012). Informe a la UNESCO sobre educación para el desarrollo sostenible. Chile.
- UNESCO (2014). Informe a la UNESCO sobre la enseñanza y aprendizaje para lograr la calidad para todos. Chile.
- UNESCO (2019). Informe a la UNESCO sobre el foro de la educación para el desarrollo sostenible y la ciudadanía global. Chile.

- Vaillant, D, (2013). "Formación Inicial del Profesorado en América Latina. Dilemas Centrales y Perspectivas. Revista Española de Educación Comparada.
- Zapata, R. (2014). "Diversidad Cultural en la Formación del futuro Profesorado en América Latina". Necesidades y Perspectivas. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado.





# Gestión del conocimiento como elemento potenciador de la innovación sustentable en el sector público

*Geovanni Antonio Urdaneta Urdaneta*

Post Doctor en Gerencia de la Educación Superior. Doctor en Ciencias de la Educación. Maestría en Gerencia. Mención Sistemas Educativos. Especialista en Metodología de la Investigación. Licenciado en Educación. Docente Investigador Adscrito al Grupo de Investigación Apolo Infinito Categoría (B) Colciencias de la Universidad Popular del Cesar (UPC). ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9536-5277>.  
[geovanniurdaneta@unicesar.edu.co](mailto:geovanniurdaneta@unicesar.edu.co)

*Yimy Gordón Hernández*

Doctor en Ciencias Gerenciales. Magíster en Gerencia de Empresas. Especialista en Gerencia de Negocios internacionales. Ingeniero Mecánico. Adscrito al Grupo de Investigación FACE UPC Categoría (C) Colciencias de la Universidad Popular del Cesar (UPC). ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6156-0971>. [yimygordon@unicesar.edu.co](mailto:yimygordon@unicesar.edu.co)

## Resumen

El propósito de este estudio estuvo dirigido a analizar la gestión del conocimiento como proceso potenciador de la innovación sostenible en el sector público. El mismo se sustentó en los postulados teóricos de autores como: Del Moral (2007), Davenport y Prusak (2007), Soto y Sauquet (2007), Koulopoulos y Frappaolo (2001), Gutiérrez (2001), Nonaka y Takeuchi (1999), Carballo (2008) Escorsa y Valls (2009) y Hidalgo, León y Pavón (2004) entre otros. La investigación se orientó bajo el paradig-

ma positivista, tipificada como explicativa con un diseño de campo no experimental, transeccional. La población estuvo conformada por treinta y nueve sujetos. Los datos fueron recolectados por medio de encuestas, utilizándose un cuestionario versionado. La validez de contenido se obtuvo consultando la opinión de diez expertos, mientras que la confiabilidad fue calculada por medio del coeficiente Alfa de Cronbach, dando una  $r = 0,98$ . El análisis de los resultados se orientó por medio de estadísticas inferenciales, arrojando un proceso de gestión del conocimiento debilitado donde los gerentes – líderes comunales y empleados que laboran en el sector público de la Alcaldía de Valledupar – Colombia, de manera poco adecuada generan el conocimiento en ese contexto. Así como, se les dificulta emprender acciones estratégicas que involucren crear y dinamizar espacios laborales que propicien condiciones de innovación e inventiva. Se recomienda Focalizar ambientes para el desarrollo del trabajo sostenible con apoyo de la innovación, lo cual puede surgir sobre la base de momentos destinados a la orientación de funciones, mediante reuniones de los colectivos, procesos de capacitación personal y profesional, con la finalidad de dotarse de herramientas prácticas, instrumentales y operativas que permitan la optimización del trabajo, a bien de erradicar prácticas laborales obsoletas, apartadas de todo valor innovador.

**Palabras clave:** gestión del conocimiento, generación del conocimiento, acciones estratégicas, innovación, sostenibilidad.

## ***Knowledge management as a potentiator of sustainable innovation in the public sector***

### **Abstract**

The purpose of this study was to analyze knowledge management as a process that enhances sustainable innovation in the public sector. It was based on the theoretical postulates of authors such as: Del Moral (2007), Davenport and Prusak (2007), Soto and Sauquet (2007), Kouloupoulos and Frappaolo (2001), Gutiérrez (2001), Nonaka and Takeuchi (1999), Carballo (2008) Escorsa. and Valls (2009) and Hidalgo, León and Pavón (2004) among others. The research was oriented under the positivist paradigm, typified as explanatory with a non-experimental, transeccional

field design. The population consisted of thirty-nine subjects. The data was collected through surveys, using a versioned questionnaire. Content validity was obtained by consulting the opinion of ten experts, while reliability was calculated using the Cronbach's Alpha coefficient, giving  $r = 0.98$ . The analysis of the results was guided by inferential statistics, throwing a weakened knowledge management process where the managers - community leaders and employees who work in the public sector of the City Hall of Valledupar - Colombia, inadequately generate knowledge in that context. As well as, it is difficult for them to undertake strategic actions that involve creating and invigorating work spaces that foster innovation and inventive conditions. It is recommended to focus environments for the development of sustainable work with the support of innovation, which may arise on the basis of moments aimed at the orientation of functions, through meetings of the groups, personal and professional training processes, in order to equip themselves of practical, instrumental and operative tools that allow the optimization of work, to eradicate obsolete labor practices, away from any innovative value.

**Keywords:** knowledge management, knowledge generation, strategic actions, innovation, sustainability

## Hechos de interés

Los cambios que se aceleraron en el siglo XX y se siguen produciendo, no tienen precedente histórico; son transformaciones profundas, permanentemente apresuradas por la dinámica organizacional e interdependientes en todos los ámbitos: social, político, científico, industrial y económico, entre otros. En consecuencia, el paso del cambio tecnológico y cultural continúa acelerándose día a día, forzando los límites del conocimiento, así como su desarrollo, vinculación y visión de futuro. Desde esa óptica, la información no es concebida como lo más importante porque ella cambia en respuesta a las constantes y rápidas transformaciones del entorno; es decir, lo relevante no es acumular la información debido a que ella se desactualiza; por encima de su acopio debe prevalecer la posibilidad de sistematizarla y enfocarla; es decir, gestionar el conocimiento hacia demandas específicas, propias del contexto de las organizaciones sometidas al permanente cambio de sus intereses. Para ello, es pertinente coordinar acciones que coadyuven a

la generación de conocimiento bajo un modelo de gestión que se amolde a los requerimientos y expectativas identificadas previamente en las empresas u organizaciones con cualquier razón social; dado que "las empresas se diferenciarán cada vez más sobre la base de lo que saben" (Davenport y Prusak 2007, p.15)

Por consiguiente, la gestión del conocimiento debe fundamentarse en colectivos que promuevan procesos de gestión coadyuvantes a la generación del conocimiento innovador y creativo en el momento preciso. Al respecto, Franco y Reyes (2012, p.17) afirman que "un colectivo que aprende desde su sinergia constituye un apalancamiento muy fuerte, tanto en los resultados operativos como en el grado de efectividad organizacional alcanzado, signándole hallazgos innovadores". Sobre la base de los planteamientos anteriores, se presume que el problema de la gestión del conocimiento que presentan en la actualidad las organizaciones colombianas de gestión pública, específicamente en las Alcaldías departamentales, deriva de la aptitud y la disposición; no sólo de los empleados sino de la gerencia, para fomentar y gestionar procesos tendientes a la generación de conocimiento pertinente y contextualizado, obviando el requerimiento de aplicar estrategias o herramientas conducentes a transferirlo, visto el conocimiento como su principal activo intangible.

De lo antes planteado, se puede deducir que la base de ese modo de gestionar el conocimiento se centra en establecer formas de generación de conocimiento y utilizar herramientas de difusión para producir valor agregado mediante la adopción oportuna de métodos y procedimientos, el uso de las más avanzadas tecnologías que impactan en el negocio para asegurar la aplicación de las mejores prácticas, garantizando el conservar, adaptar y transferir el conocimiento requerido. Es así como, la gestión del conocimiento permite determinar el proceso mediante el cual cualquier organización puede lograr el mayor beneficio del acervo colectivo, aprendiendo de sus propias experiencias, identificando, fomentando y adaptan el conocimiento a las mejores prácticas de la organización, conducentes a la optimización de los procesos gerenciales. En el caso específico de la investigación, las alcaldías del gobierno local de Valledupar han evolucionado en los últimos años hacia modelos organizacionales cuya estructura está orientada a fomentar la generación de conocimiento y disminuir los niveles de la cadena de mando, para lo

cual se ha hecho imprescindible la participación de todos los empleados y el abordaje efectivo de los problemas que se presenten en las diferentes áreas de trabajo.

Dentro de ese contexto, el desarrollo de la gestión del conocimiento es pertinente en tanto que permite documentar la generación de valor que las personas aportan a las organizaciones. Se podría prever que en el futuro los reconocimientos estarán basados en la cantidad de conocimiento que genere el trabajador para dar valor agregado a su empresa u organización lo que se traduce en un incremento de los estándares de calidad que coadyuven en la satisfacción de los clientes. Asimismo, la función de la gestión del conocimiento como apoyo a la innovación sostenible genera acondicionamientos en los servidores públicos, que van más allá de los meros conocimientos técnicos, implica la transferencia de conocimiento que facilitaría el desarrollo eficaz de las tareas inherentes a cada puesto de trabajo. Sin embargo, se presume que en esas organizaciones pareciera que dichas funciones no se encuentran adecuadamente activas en lo correspondiente a la aplicación de procesos tecnológicos; obviándose las fases para la generación de conocimiento, coartando la capacidad de creatividad e innovación de los empleados.

Por tales motivos, es un auténtico reto para el sector público del gobierno local de Valledupar, tener gerentes dispuestos a socializar el conocimiento utilizando las herramientas requeridas para su generación, adopción y transferencia como competencias innovadoras que les permitan entrar en sintonía con los procesos de cambios exigidos en la actual era del conocimiento. De lo expuesto, surge la necesidad analizar la gestión del conocimiento como proceso potencializados a la innovación sostenible en el sector público local de Valledupar.

## **Abordaje teórico**

### **Gestión del conocimiento**

La gestión del conocimiento es una herramienta que permite a una organización compartir el conocimiento, generalmente a través de bases de datos que lo contienen. Su propósito fundamental es compartir experiencias positivas y negativas para ser utilizadas cuando sea necesario, así como generar una actuación continua de conocimientos relaciona-

dos con la actividad principal de la organización. Sobre el asunto Del Moral y col. (2007), en su obra acerca del capital intelectual, introduce a la gestión del conocimiento y afirma que para afrontar la evolución vertiginosa de la realidad de las instituciones sociales es necesario tomar en cuenta la interrelación de tres niveles que propone esta nueva disciplina: (a) Cultura organizacional, por medio de la cual se debe crear un proceso y condiciones constantes para el conocimiento. Ello requiere definir nuevas políticas para promocionar la innovación e investigación; (b) Crear un equipo responsable del proceso y cambio proyectado, valorizando el resultado de la puesta en práctica del capital intelectual; y, (c) Uso de la tecnología como un activo estratégico de comunicación.

La fusión de esos niveles develan que ese proceso, implica la puesta en acción de dos componentes, por una parte, el relativo a la gestión, traducida en el ámbito organizacional como la adopción de funciones, tales como: planificación, organización, dirección y control para la consecución de los objetivos establecidos según la misión y visión de éstas; por otra parte, la capacidad y talento de los individuos de transformar información en conocimiento, coadyuva a generar creatividad y poder de innovación, lo que redundará en seguridad y, por ende, incentiva a los miembros de la institución a la toma de decisiones para la solución los problemas detectados dentro y fuera de la institución. De acuerdo con Rollet (2003) citado por Soto, Sauquet, Gore, Soler, Vogel y Cárdena (2007, p. 133) "la gestión del conocimiento se aborda desde dos enfoques: el de procesos y el interactivo". El primero considera que este proceso se compone de la planificación, creación, integración, organización, transferencia, mantenimiento y evaluación del conocimiento; el segundo parte del enfoque de procesos para lograr una comprensión más clara de la gestión del conocimiento. En el enfoque interactivo se establecen las siguientes relaciones: personas con personas, la persona consigo misma, persona con tecnología, y tecnología con tecnología.

En efecto, para el abordaje del presente estudio se asumirá el enfoque interactivo por su relevancia, al considerar a la gestión del conocimiento como un proceso interactivo que se produce entre personas, procesos y organizaciones, con la ayuda de la tecnología, aristas conceptuales y procedimentales inherentes a la acción formativa del talento genial. Lo anteriormente expuesto, permite enfatizar que el valor de la gestión del conocimiento en una organización reside en la generación y difusión

del conocimiento entre los empleados, así como su aplicación para la resolución de la problemática detectada en el sitio de trabajo con mira a ofrecer servicios eficientes. De allí la importancia de crear una cultura organizacional de apertura a la creación y a la colaboración en materia de conocimiento, ofreciéndole al personal estímulos tangibles como intangibles, con el fin de motivar la participación y el compromiso de los miembros de la institución.

En concordancia con lo antes referido, Del Moral y colaboradores (2007) apuntan que la gestión del conocimiento debe ser analizada desde tres perspectivas diferentes: (a) Comercial, referida al estudio del por qué, dónde, y hasta qué punto la organización debe invertir en generar el conocimiento; (b) Gerencial orientada a determinar, organizar dirigir y vigilar las actividades relacionadas con el conocimiento, las cuales son necesarias y, (c) Operativa, en la cual se procura concentrarse en ampliar la experiencia para conducir trabajo y tareas explícitamente relacionadas con el conocimiento. Visto desde cualquiera de los ámbitos señalados, la gestión del conocimiento es un concepto complejo que centra su accionar en englobar temas relativos a los problemas del conocimiento individual y colectivo de la organización, relacionándose además con los activos intangibles y la capacidad de aprender para generar nuevo conocimiento.

Estudiosos como Soto y colaboradores (2007), Del Moral y colaboradores (2007), Ramírez (2006), Collison y Parcell (2003), Davenport y Prusak (2001), coinciden al definir la gestión del conocimiento como una disciplina híbrida que busca, fundamentalmente comprender ámbitos del desarrollo del aprendizaje y las organizaciones, los recursos humanos y la tecnología de la información. Esta superposición y equilibrio de elementos (personas, procesos y tecnología garantizará el éxito este proceso. Por lo que se requiere según los autores precitados: (a) una infraestructura tecnológica común y fiable que ayude a compartir el conocimiento; (b) la conexión de gente que sabe y una actitud que invite a preguntar, escuchar y compartir; (c) algunos procesos que simplifiquen la puesta en común, la validación y la depuración. De las implicaciones antes mencionadas, se infiere que la gestión del conocimiento versa sobre la captación, creación, depuración, uso compartido y puesta en práctica del conocimiento (know-how). Este proceso consiste en saber el cómo, qué, quién, por qué y cuándo de las cosas, evitando el reduc-

cionismo para dar paso al aprendizaje organizacional, donde se requiere compartir lo que se sabe, contribuyendo a partir de ello a adaptarlo a las necesidades de las personas que laboran en una determinada institución. Se demanda, por tanto, un conjunto de know-how que evoluciona y que se pone al día gracias a gente que lo utiliza regularmente.

Desde los supuestos gnoseológicos antes planteados, se presenta la gestión del conocimiento como un concepto complejo e integrador que engloba temas relativos a los problemas del conocimiento individual y colectivo de la organización, así como vinculación con los activos intelectuales y la capacidad de aprender para generar nuevos saberes. También incluye los datos y la información sobre los cuales se han construido el conocimiento individual y el de la organización. Atendiendo a estas consideraciones, Probst, Raub y Romhardt (2001, p.24) plantean que se debe tomar en cuenta el aprendizaje organizacional que “consiste en los cambios que se llevan a cabo en la base de conocimiento de la empresa, la creación de marcos de referencia colectivos y desarrollo de las aptitudes de la organización para actuar y solucionar problemas” Este accionar requiere de la voluntad directa del interesado; aunque la persona puede ser motivada de la mano de un tutor, mentor o coach, lo cierto es que este método no podrá llevarse a cabo sin una acción deliberada por su parte.

No obstante, de acuerdo a los criterios de Ramírez (2006, p.57) es paradójico observar que las organizaciones sociales, “trabajan con el conocimiento, pero no son organizaciones del conocimiento”. En estos centros según el autor antes mencionado, se desarrollan investigaciones y procesos de innovación pocos pertinentes y en su mayoría descontextualizados. Esta realidad revela, que gerenciar el conocimiento implica, desarrollar una cultura rica en valores asociados con el respeto hacia el otro; con una alta valoración de la investigación, creatividad e innovación y, en consecuencia, con la decisión de invertir en ellas; con actitud y capacidad de rigor; con apertura y confianza en los demás; con la creación de condiciones y espacios institucionales propios de una organización del conocimiento.

Al respecto Del Moral y colaboradores (2007) y Alles (2005) afirman que la gestión del conocimiento implica un accionar por medio del cual se persigue el incremento, mediante un conjunto de principios, métodos,

técnicas, herramientas, métricas y tecnologías que permiten obtener los conocimientos precisos, para quienes los necesitan, del modo adecuado, en el tiempo oportuno de la forma más eficiente y sencilla, con el fin de conseguir una actuación institucional lo más inteligente posible. Este accionar interactivo requiere de la puesta en práctica de diversos procedimientos, y del conocimiento individual con el objetivo de transformarlo en documentos que puedan ser luego compartidos con otras personas y transferirse de ese modo en conocimiento organizacional. Al enfatizar, en la concepción procedimental de esta estrategia gerencial, se infiere que la gestión del conocimiento, radica en el proceso de identificar y analizar el conocimiento tanto disponible, como el requerido, planificar y controlar acciones para el desarrollo de activos intelectuales con el fin de abordar la realidad de acuerdo a los objetivos organizacionales. Asumiendo, esta caracterización pragmática Soto y colaboradores (2007, p.131) consideran la gestión del conocimiento como "el conjunto de procesos y actividades encaminadas a: buscar, crear, difundir y proteger la utilización del conocimiento". Es el saber individual y colectivo – tácito y explícito – al servicio de la actividad de la organización por medio de sus componentes: estrategia, personas, procesos y tecnología, direccionados a la obtención de resultados favorables.

Para efecto del presente estudio, los investigadores creen pertinente centrar la gestión de conocimiento en una comunicación efectiva; donde se conjuguen el liderazgo proactivo, las oportunidades de cambio, el uso de las nuevas tecnologías, el direccionamiento estratégico, con el propósito de producir, transferir, y compartir el conocimiento y talento humano para impulsar la actividad innovadora. Este se convierte en el objetivo principal esta investigación, al considerar a la innovación como "...instrumento para desarrollar la capacidad de pensar y crear, reservada a los más aptos" (Sánchez Gamboa, 2005, p.56).

## **Innovación sostenible**

La innovación se concibe en el ámbito organizacional, como uno de los pilares del plan estratégico de una institución, ya que ha de contribuir al desarrollo de dicho plan. La realización de actuaciones innovadoras no ligadas al plan estratégico conduce a la utilización de recursos vitales en la obtención de resultados que pueden no ser relevantes para la actividad de las instituciones del sector público. Por su parte, Caballo (2008), sos-

tiene que la innovación sostenible, implica la organización y dirección de los recursos, tanto humanos como económicos, con el fin de aumentar la creación de nuevos conocimientos, la generación de ideas técnicas que permitan obtener nuevos productos, procesos y servicios, o mejorar los ya existentes; así como, la transferencia de esas mismas ideas a las fases de fabricación, distribución y uso. Con base a lo planteado, la innovación se concibe como proceso en el cual a partir de una idea, invención o reconocimiento de una necesidad se desarrolla un producto, técnica o servicio útil hasta que sea comercialmente aceptado. De acuerdo a esta concepción, innovar no es más que el proceso de desarrollar algo nuevo o que no se conoce a partir del estudio metódico de una necesidad, ya sea personal, grupal u organizacional, para lograr una meta económica. Visto así, implica generar ideas con valor agregado.

En la misma línea de pensamiento, Escorsa (2005) expresa que la gestión de la innovación determina los pasos o estrategias que se siguen para llegar a obtener un resultado dramático: la innovación sostenible. Existen muchas formas de gestionarla entre las que se considera el definir por qué se desea innovar y se establecen objetivos claros, así como cuál es el impacto que se espera. Todo esto ayuda a definir el tipo de innovación que se quiere lograr. Asimismo, representa la materialización de los avances que se derivan del conocimiento acumulado y que se concreta en la creación, producción o venta, difusión de nuevos y mejorados. Igualmente, se concibe como el resultado de acciones que propicien el desarrollo, producción y comercialización de nuevos o mejorados productos y/o servicios; incluyendo además la reorganización de procesos productivos, asimilación o mejora sustancial de un servicio, con la intención de satisfacer una necesidad social. Desde esa línea de pensamiento, Hidalgo, León y Pavón (2004), definen la innovación como el proceso orientado hacia la organización, así como a la dirección de los recursos disponibles, humanos, tales como técnicos y económicos, con el único propósito de desarrollar la creación de nuevos conocimientos para ayudar a generar idea que consientan en la obtención del resultado de los nuevos servicios u optimizando los que ya existen.

En consecuencia, es necesario resaltar que existe similitud en lo expuesto por Carballo (2008) y Hidalgo y otros (2004), quienes manifiestan que la innovación sostenible se concibe como la orientación, dirección y guía que se tiene de los conocimientos generados por gerentes y empleados,

basándose en el desarrollo de nuevos conocimientos; así como, generar enfoques gerenciales actualizados, inmersos en el mundo empresarial. En síntesis, la innovación sostenible en el sector público debe centrarse en crear valor para el cliente, buscar la mayor eficacia posible, ser proactivo, conservar el espíritu de equipo, enfocarse en los resultados, usar habilidades intelectuales, alcanzar la sustentabilidad, ofreciendo soluciones y valor agregado. Por tanto, su incremento debe centrarse en la visualización de un proceso transformador de ideas, en resultados con base a la generación, desarrollo y difusión de conceptos creados.

## Metodología aplicada

La presente investigación se enmarcó en el enfoque epistemológico empírico Inductivo, postura científica que determina al paradigma positivista con tendencia cuantitativa, tipificándose como explicativa de acuerdo a su naturaleza. Estos estudios van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos, están dirigidos a responder las causas de los eventos físicos o sociales. Se seleccionó para efectos del presente estudio treinta y nueve (39) sujetos entre los cuales se encuentran: alcalde, gerente, coordinadores y líderes comunales, a quienes se les aplicó un el cuestionario Tipo Likert que se diseñó contentivo de ítems 51 ítems, con alternativas de respuestas frecuenciales, delimitadas en (siempre, casi siempre, alguna vez, casi nunca y nunca), con un valor de 5, 4, 3, 2 y 1, dirigido a muestra en estudio. Procesado con base en procedimientos de estadística inferencial.

## Resultados del estudio

Los datos obtenidos de la aplicación del instrumento se procesaron por medio de la estadística inferencial, con base a las medidas de variabilidad; métodos paramétricos para la comparación de medias con los rangos ponderados para determinar el grado de presencia de los indicadores, dimensiones y variables en estudio. En cuanto a la caracterización de la generación del conocimiento en el sector público local de Valledupar, que existen diferencias altamente significativas entre los indicadores comparados, por lo que no todos tienen el mismo grado de

presencia en la dimensión. La estadística obtenida revela en la muestra que, las respuestas emitidas por los sujetos investigados son altamente confiables; por tanto, existe la probabilidad de que los fenómenos representados en las medias reflejan debilidades altamente significativas en los contextos estudiados. En ese sentido, existe la certeza que los gerentes – líderes comunales se muestran desfavorecidos en sus acciones estratégicas para la gestión del conocimiento (Ver tabla 1).

**Tabla 1.** Generación de conocimiento  
Anova de un factor subconjuntos homogéneos

**Puntaje**

HSD de Tukey<sup>a</sup>

Factor	N	Subconjunto para alfa = .05		
		1	2	3
Redes de Conocimiento	39	1,4444		
Asignación de Recursos	39	1,7692		
Adquisición del Conocimiento	39		2,4957	
Adaptación del Conocimiento	39		2,6838	2,6838
Fusión del Conocimiento	39			3,1368
Sig.		,375	,836	,089

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 39,000.

Fuente: *elaboración propia*

En la tabla 1, se exponen los resultados de la comparación establecida, donde la prueba de múltiples rangos de Tukey ubicó tres subconjuntos, basados en la similitud y diferencias de comportamiento entre sus medias, correspondiendo el primero de ellos al indicador redes de conocimiento que obtuvo la calificación más baja con 1.44, seguido del indicador asignación de recursos con media de 1.76, ambos ubicados en el primer subconjunto y se incluyen en el rango (1.00 < 1.80) y en la categoría de análisis inadecuado. Asimismo, se tiene que adquisición del conocimiento se concentró en el segundo subconjunto destacando un parámetro de 2.49, ubicado entre el rango de (1.81 < 2.60) en la categoría poco adecuada, de igual modo, adaptación del conocimiento con valor de 2.68 y entre el rango (2.61 < 3.40) posesionado en medianamente adecuada, éste también tiene presencia en tercer subconjunto,

simultáneamente con fusión del conocimiento que revela la calificación más alta con 3,13, situada entre (2.61 < 3.40) y en la categoría medianamente adecuada. Promediadas las calificaciones se obtuvo el valor global de la dimensión; generación de conocimiento, la cual presenta una media de 2.30, ubicada entre (1.81 < 2.60); así como, en la categoría poco adecuada.

El valor del indicador con mayor promedio fusión del conocimiento se distancia con lo expresado por Nonaka y Takeuchi (1999), quienes afirman que reunir a personas con distintos conocimientos y experiencias es una de las condiciones necesaria para la generación del conocimiento. Esto revela que los contextos estudiados ameritan de este proceso para emprender acciones fortuitas a favor del conocimiento. Lo anterior indica que los sujetos investigados con tendencia medianamente adecuada logran generar el conocimiento a partir de su fusión, lo que advierte debilidades para la mencionada población, por tanto poco se propicia la reunión de empleados con distintos perfiles de conocimientos para generar soluciones creativas a los problemas detectados, así como también, se imposibilita la promoción de la diversidad cognitiva reuniendo al personal con diferentes estilos de pensamiento, a su vez, se evitará el desarrollo exitoso de un lenguaje lo suficientemente común para garantizar el entendimiento del colectivo de trabajo.

En función del indicador que resultó más desfavorecido por la opinión de los sujetos informantes: adquisición del conocimiento, su valoración alcanzó un nivel desfavorable para la generación del conocimiento, por tal motivo este hallazgo se contradice con la opinión de Del Moral, Pazos, Rodríguez, Rodríguez-Patón y Cárdenas (2007) para quienes este proceso conduce a aumentar su uso e incrementa el valor añadido, lo cual mejora las prácticas de trabajo y la cultura institucional. Lo anterior se constituye en un referente para exponer que los gerentes – líderes comunales y empleados que laboran en el sector público de la Alcaldía de Valledupar – Colombia, se encuentran débiles, pues, de manera poco adecuada se produce la generación del conocimiento, por tanto, la manera; redes de conocimiento, asignación de recursos, adquisición, adaptación y fusión del conocimiento se muestran desfavorecidas para asumir la producción del conocimiento, así como las actividades e iniciativas emprendidas en los sitios de trabajo, como un valor fundamental en los procesos de innovación que garantice una gestión exitosa.

**Tabla 2.** Acciones estratégicas. Anova de un factor subconjuntos homogéneos

**Puntaje**

HSD de Tukey<sup>a</sup>

Factor	N	Subconjunto para alfa = .05		
		1	2	3
Emprendedurismo	39	1,4530		
Cooperación Público-Privado	39	1,7350	1,7350	
Know-how	39		1,9658	
Estructuras de Interfase	39			2,9829
Sig.		,168	,334	1,000

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 39,000.

Fuente: *elaboración propia*

En la tabla 2, se exhiben los hallazgos de la comparación establecida, donde la prueba de múltiples rangos de Tukey ubicó tres subconjuntos, basados en la similitud y diferencias de comportamiento entre sus medias, correspondiendo el primero de ellos al indicador emprendedurismo el cual obtuvo la media más baja con 1.45; develando discrepancia con la opinión de Cabello (2008), admitiendo que éste es un proceso de emprendimiento que implica todas las funciones, tareas, actividades asociadas a la percepción de oportunidades, a la creación de organizaciones para perseguirlas. Contrariamente, el descubrimiento realizado poco favorece a los sujetos de investigación, en cuanto a desarrollarse como visionarios y por ende ejecutar sus ideas. El indicador que resultó mayor promediado fue “estructuras de interfase”, con una valoración que permite establecer diferencias con respecto a lo planteado por Galindo y otros (2011), al señalar que éstas, se relacionan con el surgimiento de mecanismos orientados a la difusión que basan su éxito en las relaciones personales, profesionales especializadas en la transferencia de conocimiento, en las que se favorece la interrelación entre diversos colectivos. Este supuesto ontológico, permite precisar que en el contexto investigado se deviene un sinnúmero de problemas, por cuanto las estructuras de interfase no se presentan como una acción clave para fomentar el liderazgo comunitario. En este sentido, a los gerentes – líderes comunales de la alcaldía de Valledupar se les dificulta emprender acciones estratégicas que involucren crear y dinamizar espacios laborales, por tanto ineffectivamente identificarán oportunidades de difusión

de conocimiento en beneficio de los miembros del personal de la organización, así mismo, se muestran desfavorables para producir la mejora intelectual del personal al evitar el desarrollo de su talento.

**Tabla 3.** Herramientas de innovación sostenible. Anova de un factor. Subconjuntos homogéneos

**Puntaje**

HSD de Tukey<sup>a</sup>

Factor	N	Subconjunto para alfa = .05		
		1	2	3
Focalización	39	1,7778		
vigilancia	39	2,0940	2,0940	
Capacitación	39		2,4615	2,4615
Implementación	39			2,6667
Sig.		,269	,153	,644

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 39,000.

Fuente: *elaboración propia*

La tabla 3, muestra las calificaciones de cada uno de los indicadores analizados; en ella, se establecen comparaciones a razón de los tres subconjuntos establecidos en la prueba de múltiples rangos de Tukey, basados en la similitud y diferencias de comportamiento entre sus medias, correspondiendo el primero de ellos al indicador focalización que obtuvo la media más baja con 1.77, ubicado entre el rango (1.00 < 1.80) y en la categoría inadecuada, seguido del indicador vigilancia con media de 2.09 situado en el rango (1.80 < 2.60) y en la categoría poco adecuada, ambos ubicados en el primer subconjunto. En lo que respecta al indicador capacitación se caracteriza por un parámetro de 2.46, el mismo tiene presencia en el segundo y tercer subconjunto, se sitúa en el rango (1.80 < 2.60) y en la categoría poco adecuada; así mismo, implementación se concentró en el tercer subconjunto, con una media de 2.66 dentro del rango (2.61 < 3.40) y en la categoría medianamente adecuada. Ahora, al promediar las calificaciones de todos los indicadores se obtuvo la media global de la dimensión; herramientas de innovación sostenible, con un valor de 2.24, ubicada entre (1.81 < 2.60), así como también, en la categoría poco adecuada.

Cabe destacar, que el indicador que arrojó mayor promedio fue implementación sin embargo sigue ubicado en el rango inadecuado, este descubrimiento se contradice con las ideas de Pérez (2006) quien expresa que ésta trata de la ejecución de los conocimientos adquiridos a través de la visualización o vigilancia, es decir de la búsqueda la focalización y capacitación de conocimientos los cuales permite exteriorizarlos en el sitio de trabajo, de acuerdo a cada una de las normativas establecidas. Los hallazgos permiten destacar que los sujetos objeto de estudio presentan debilidades en el contexto laboral de la alcaldía del municipio Valledupar, es decir, medianamente adecuada la implementación como herramienta de innovación sostenible accede al éxito del servicio prestado otorgando valor agregado a la organización, asimismo, difícilmente los empleados aplican los conocimientos adquiridos luego de la búsqueda de la información, además estarán imposibilitados para implementar políticas sobre innovación visualizando la ejecución de cada una de las normativas institucionales establecidas.

El panorama anterior resulta ser desfavorable, y se contextualiza en el indicador focalización el cual resultó con la calificación más baja, su descubrimiento revela oposición al criterio de Carballo (2004) quien la considera una herramienta importante para la atención de las estrategias en la mejora del negocio, así como también, por medio de ella se ofrece solución a los problemas, identificar los productos, recursos y ventajas competitivas. En cuanto a la valoración obtenida en la dimensión, la misma se distancia de la apreciación aportada por Escorsa y Valls (2005) quienes opinan que las herramientas de la innovación son todas aquellas metodologías y técnicas en distintas fases del proceso de innovación con el fin de hacerlo más llevadero y obtener una mejor eficiencia. Por tanto, el advenimiento presentado en el resultado, evitará que la misma pueda ser implementada para favorecer a cada espacio del contexto estudiado.

La tabla 4, revela las medias alcanzadas por cada uno de los indicadores analizados, en ella se establecen comparaciones sobre la base de los tres subconjuntos que resultaron en la prueba de múltiples rangos de Tukey, basados en la similitud y diferencias de comportamiento entre sus medias, correspondiendo el primero de ellos al indicador sensibilidad al cambio, ubicado en el primer subconjunto, obteniendo la media más baja con 1.46, posesionado entre el rango ( $1.00 < 1.80$ ) y en la categoría inadecuada, seguido del indicador adaptación al riesgo con

**Tabla 4.** Condiciones de innovación sostenible. Anova de un factor.  
Subconjuntos homogéneos

**Puntaje**

HSD de Tukey<sup>a</sup>

Factor	N	Subconjunto para alfa = .05		
		1	2	3
Sensibilidad al cambio	39	1,4615		
Adaptación al riesgo	39		2,3590	
Pensar estratégicamente	39		2,5726	
Creatividad	39			3,5726
Sig.		1,000	,574	1,000

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 39,000.

Fuente: *elaboración propia*

media de 2,35 situado en el rango (1.80 < 2.60) y en la categoría poco adecuada, este último se halla en el segundo subconjunto subconjunto. Al promediar las calificaciones de todos los indicadores se obtuvo la media global de la dimensión; herramientas de innovación sostenible, con un valor de 2.48, ubicada entre (1.81 < 2.60), en la categoría de análisis poco adecuada. En lo que respecta a indicador mayor favorecido por la opinión de los sujetos informantes fue creatividad, su tendencia positiva permite destacar que esta se acerca a las ideas de Escorsa (2005) para quien esta forma parte de un proceso mental que ayuda a generar ideas, así como también, ofrece un sinnúmero de soluciones a un problema específico. Esta apreciación revela que en la alcaldía los gerentes – líderes producen objetos o ideas que no existían previamente, siendo esto un factor primordial para establecer el proceso de innovación con éxito.

Este hallazgo se traduce en un aspecto que favorece definitivamente al contexto objeto de estudio, por tanto adecuadamente los empleados investigados se les hará fácil al momento de aplicar su creatividad como fuente de innovación para la generación de ideas adaptables a su sitio de trabajo, proponiendo soluciones apoyadas en ideas originales que se traduzcan en alternativas viables, asimismo, estarán facultados para aprovechar la generación de ideas creativas tanto internas como externas generando innovación de manera sistemática.

## A modo de conclusión

Las conclusiones que a continuación se presentan, resultan de cada uno de los hallazgos evidenciados en los resultados de la investigación, estos provienen del análisis y confrontación efectuados sobre cada una de las dimensiones que orientan el estudio y en función de los objetivos planteados.

Se caracterizó la generación del conocimiento en el sector público local de Valledupar, encontrándose que los gerentes – líderes comunales presentan debilidades, pues, se produce la generación del conocimiento de manera inadecuada; por tanto, los modos; redes de conocimiento, asignación de recursos, adquisición, adaptación y fusión del conocimiento se muestran desfavorecidas para asumir la producción del conocimiento, así como las actividades e iniciativas emprendidas en los sitios de trabajo, como un valor fundamental en los procesos de innovación para una gestión exitosa.

El hallazgo devenido indican que en los escenarios laborales de los gerentes – líderes se constatan dificultades para la adquisición del conocimiento, por cuanto inadecuadamente seleccionan al personal sin tomar en cuenta su perfil de conocimiento; asimismo, se presentan problemas para contratar al personal con la autonomía dada por el cúmulo de conocimientos que tengan e inoportunamente cuentan con el apoyo de la alta gerencia para reunir esfuerzos conjuntos en la adquisición de nuevos conocimientos.

Por otra parte, se describieron las acciones estratégicas para la gestión del conocimiento en el sector público local de Valledupar, encontrando que los gerentes – líderes revelan debilidades, y en consecuencia las acciones estratégicas centradas en el emprendedurismo, cooperación público-privado, know-how y estructuras de interface son poco adecuadas para que los sujetos puedan interactuar con su entorno absorbiendo información y convertirla en saber sobre la base de la combinación de sus experiencias.

Al identificar las herramientas de innovación sostenible en el sector público local de Valledupar, se encontró que la tendencia negativa develada refleja un comportamiento desfavorable, siendo así, resulta poco adecuado que los gerentes – líderes comunales y empleados que laboran en el sector público de la alcaldía de Valledupar – Colombia, se

les dificulte poner en práctica la focalización, vigilancia, capacitación e implementación como garantía de desarrollar innovación sostenible, por ende la consecuencia de ello no tendrán la oportunidad de conocer las necesidades de la empresa para elegir la más correcta.

Finalmente, se determinaron las condiciones de innovación sostenible en el sector público local de Valledupar, encontrando débiles para establecer un clima de motivación entre todo el colectivo de trabajo, por tanto, de manera poco adecuada existen condiciones de innovación sostenible; es decir, hacia la sensibilidad al cambio, adaptación al riesgo, pensar estratégicamente, no así para la creatividad que resultó favorecida, a su vez, del resultado que califica a la dimensión, la cual es desfavorable, evitará un ambiente que contribuya a desarrollar la tecnología, negando toda posibilidad de tomar en cuenta el capital humano.

## Referencias bibliográficas

- Alles, M. (2005). Desarrollo del talento humano. Basado en Competencias. Buenos Aires: Granica.
- Beazley, H., Boenisch, J. y Harden, D. (2003). La Continuidad del Conocimiento en la Empresas. Cómo Conservar el Conocimiento y la Productividad cuando los Empleados se Van. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.
- Carballo, R. (2008). En la Espiral de la Innovación. Colombia: Ediciones Díaz de Santos.
- Cabello, C. (2008) Emprendedurismo dentro del ámbito universitario. Disponible en <http://www.mific.gob.ni/LinkClick.aspx?fileticket=-Jkqo4RzyKXE%3D&tabid=574&language=es-NI>. Consulta 11/04/2014.
- Chiavenato, I. (2010). Innovaciones de la administración. Tendencias y estrategias. Los nuevos paradigmas. México: Mc Graw Hill.
- Collison, C. y Parcell, G. (2003). La Gestión del Conocimiento. Lecciones Prácticas de una Empresa Líder. Barcelona – España: Paidós.
- Davenport, T. y Prusak, L. (2007). Conocimiento en Acción. Buenos Aires: Prentice Hall.
- Del Moral, A., Pazos, J., Rodríguez, E., Rodríguez-Patón, A. y Suárez, S. (2007) Gestión del Conocimiento. España: Thomson.
- Drucker, P. (1995). La Innovación y el Empresario Innovador. Barcelona. España: Edhasa.

- Escorsa, P. (2005). *Inteligencia corporativa y Transferencia tecnológica. Reflexiones para el desarrollo de la relación universidad-empresa*. España, editorial UPC.
- Escorsa, P. y Valls, J. (2009). *Tecnología e innovación en la empresa*. España, editorial UPC.
- Franco, C. y Reyes, A. (2012). *Los Equipos de Trabajo como Estrategia de Diferenciación*. Estudios Gerenciales. Abril-Junio (087). Cali: Universidad ICESI.
- Harvard Business Review (2007). *Gestión del Conocimiento*. Bilbao: Deusto.
- Hidalgo, A., León, G., y Pavón, J. (2004). *La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones*, México: Economía y empresa Series. Ediciones Pirámide.
- Kouloupoulos, T. y Frappaolo, k. (2001). *Gerencia del Conocimiento*. Primera Edición. Colombia: McGraw-Hill. Interamericana.
- Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento*. México, Oxford University Press.
- Probst G, Raub S, Romhardt K. (2001). *Administrando el conocimiento*. México: Pearson Educación
- Rosales, R. (2010). *Estrategias Gerenciales para la Pequeña y Mediana Empresa*. Caracas: IESA – Fundación Polar.
- Soto, E., Sauquet, A., Gore, E., Soler, C., Vogel, E. y Cárdenas, J. (2007). *Gestión y Conocimiento en Organizaciones que Aprenden*. México: Thomson.



# ¿Cuáles son las estrategias y/o dificultades que emergen cuando los estudiantes resuelven un problema de función afín? Un diseño de clase con el uso de la ingeniería didáctica

*Marcela Muñoz Lira*

Profesora de Matemática y Licenciada en Educación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Magíster en Didáctica de la Matemática de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.  
Correo: [matematicas.pucv@gmail.com](mailto:matematicas.pucv@gmail.com)

*Claudia Toledo Robles*

Profesora de Matemática. Magíster en Didáctica de la Matemática de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Correo: [ctoledo@userena.cl](mailto:ctoledo@userena.cl)

## Resumen

La presente investigación tiene por objetivo presentar el análisis a priori y posteriori de un problema de función afín. Como base teórica se usa el modelo ingeniería didáctica. Para lograr el propósito antes mencionado, se llevó a cabo una investigación de tipo descriptiva, aplicada, en la que intervino una muestra de 4 estudiantes de octavo año básico de un colegio de dependencia subvencionada. El diseño fue hecho por un grupo de expertas pertenecientes al programa de magister de didáctica de la matemática, del Instituto de Matemática de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Se analizaron e identificaron, en las producciones de los estudiantes, las estrategias y procedimientos de resolución

del problema, junto a las dificultades y errores, establecido en el análisis a priori y que corresponden a las categorías levantadas. Luego, a partir de las producciones se analizaron las evidencias pesquisando las estrategias más utilizadas, identificando posibles dificultades y/o errores de los estudiantes. Como principal hallazgo se evidenció que en general los estudiantes utilizan la misma estrategia de resolución cuando resuelven un problema de función afín.

**Palabras clave:** análisis a priori, análisis a posteriori, ejercicio no rutinario, función afín.

## *What are the strategies and / or difficulties that arise when students solve a related function problem? A class design with the use of didactic engineering*

### **Abstract**

The present investigation aims to present the a priori and posteriori analysis of a related function problem. The didactic engineering model is used as a theoretical basis. To achieve the aforementioned purpose, a descriptive, applied research was carried out, in which a sample of 4 eighth grade students of a subsidized dependency college intervened. The design was made by a group of experts belonging to the Magister program of Didactics of Mathematics, of the Mathematics Institute of the Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. The strategies and procedures for solving the problem were analyzed and identified in the students' productions, together with the difficulties and errors, established in the a priori analysis and corresponding to the categories raised. Then, from the productions, the evidences were analyzed by researching the most used strategies, identifying possible difficulties and / or errors of the students. As a main finding, it was evidenced that students generally use the same resolution strategy when solving a related function problem.

**Keywords:** a priori analysis, a posteriori analysis, non-routine exercise, afín function.

## Introducción

Es de conocimiento público que en el sistema escolar definimos función afín como una igualdad que involucra una o varias variables con potencias de exponente uno. Dolciani (1969) define función como una relación en la que dos parejas ordenadas diferentes no tengan la misma primera coordenada, es decir, que cada elemento del dominio posea una única imagen. Dolciani (1967) también se refiere a función como una variación directa donde la razón entre un número  $y$  del contradominio (conjunto de llegada) y el correspondiente número  $x$  del dominio, es la misma para todas las parejas de la función.

Soto, Herrera, y Pereyra (2019), desde la teoría de Duval, plantean una investigación de función lineal desde distintos registros de representación semiótica, diseñando y aplicando un instrumento de recolección de datos (cuestionario) que implicó la realización de actividades cognitivas de tratamiento y conversión entre diferentes registros semióticos. Los resultados que obtuvieron demostraron las dificultades que presentan los alumnos para realizar algunos tipos de conversiones, como así también en la actividad de tratamiento en un registro determinado, notándose además dificultades de interpretación, cuando la función es presentada en registro verbal o coloquial. Flores y Font (2018) analizaron el impacto de un programa de desarrollo profesional para profesores de secundaria de matemáticas sobre la enseñanza de funciones lineales. Sus resultados mostraron que la mitad de los programas analizados presentaron un diseño de implementación contextualizada y constructivista en comparación a los textos oficiales. Incluso existen investigaciones que han incursionado en la aplicación de un software que acerque el uso pedagógico de las tecnologías al aula, tales como Flores (2019) que investigó sobre el uso de un instrumento evaluativo para Applets orientados a la enseñanza de la función lineal, cuyo objetivo fue fundamentar el ajuste y diseño de criterios pedagógicos, didácticos, técnicos y disciplinares. Muñoz (2018) investigó el proceso que realizaron dos grupos de estudiantes (grupo control y grupo experimental) al enfrentarse a la identificación de funciones afines con el uso de un procesador gráfico más la contextualización. Los resultados revelaron que un ambiente creativo propicia en los estudiantes la capacidad de formular, verificar o refutar conjeturas respecto de los problemas que

abordan. En relación con el tema funciones afines, los planes y programas proponen desarrollar el concepto de función asociado a algunas metáforas que facilitan su comprensión (MINEDUC, 2011, p. 76).

La presente investigación tiene como objetivo general responder la pregunta ¿cuáles son las estrategias, procedimientos, dificultades y errores que emergen cuando los estudiantes resuelven un problema de función afín? Para responder esta pregunta un grupo de expertas, en didáctica de la matemática, confeccionaron un análisis a priori y posteriori de este problema. La base teórica es el modelo ingeniería didáctica. Se analizaron e identificaron, en las producciones de 4 estudiantes, las estrategias y procedimientos de resolución del problema, establecido en el análisis a priori y, que corresponden a cinco estrategias levantadas. A luz de las estrategias utilizadas por los estudiantes se plantean preguntas de devolución sobre las posibles dificultades que ellos podrían tener al intentar resolver el problema, asimismo se plantea lo propio con los posibles errores que podrían cometer cuando resuelvan el problema. Con este método el docente, a través de un determinado número de reuniones, se junta con otros colegas que analizan y planifican en profundidad el análisis a priori de la actividad planteada, que luego de su implementación se expone al escrutinio de los docentes involucrados con el fin de analizar a posteriori la clase, reformularla y volverla a aplicar en un futuro. Es un método cíclico que pretende, como primer fin, potenciar al profesor, capacitándolos para planificar una clase que atienda las diversidades de sus estudiantes. Luego de las producciones de los estudiantes se analizaron las evidencias de manera cualitativa, permitiéndonos responder la pregunta de investigación y evidenciar si existe una comprensión de este objeto matemático que promueva su desarrollo visto como un problema de función afín.

## Metodología

Nuestra investigación se gestó bajo el diseño de la ingeniería didáctica, concepto que se remonta a los años 80, bajo el alero de la didáctica de las matemáticas francesa. La evolución de esta metodología está vinculada a la propia teoría de situaciones didácticas, proporcionándole criterios explícitos, en todas sus fases: diseño, experimentación y análisis a posteriori. (Godino, Batanero, Contreras, Lacasta y Wilhelmi, 2013). Por lo tanto, este método cuenta con un conjunto de secuencias

de clases concebidas, organizadas y articuladas en el tiempo proporcionando intercambios entre el profesor y los alumnos. Este método evoluciona bajo las reacciones de los alumnos en función de las decisiones y elecciones del profesor (Padilla, 2018). La ingeniería didáctica diferencia entre macro-ingenierías y micro-ingenierías. La primera se refiere a investigaciones prolongadas en el tiempo, de hasta varios años, en cambio la segunda se refiere a investigaciones locales y acotadas en el tiempo. Artigue (1990) identifica cuatro fases:

Figura 1. Fases de la metodología de la ingeniería didáctica



Fuente: elaboración propia

Hacer uso de esta metodología significa plantearnos las siguientes preguntas: ¿Cuál es la respuesta al problema?; ¿cuáles son los conocimientos adquiridos que necesita el/la alumno/a para resolver el problema?; ¿cuáles son los conocimientos matemáticos en juego en la situación?; ¿cuáles son las posibles estrategias que el/la alumno/a podría realizar?; ¿cuáles son las posibles dificultades que podrían tener los/as alumnos/as para abordar la situación? y ¿cuáles son los posibles errores que podrían realizar los/as alumnos/as al resolver la situación? El análisis a priori, Chamorro (2006) señala que consiste en dar respuestas a ciertas preguntas, que buscan garantizar que la situación ha sido bien construida por tanto puede funcionar. Al preparar una clase considerando la fase análisis a priori, se diseñará la gestión de la clase de forma más minuciosa pretendiendo construir aprendizajes significativos con “valor matemático”. Además, en esta metodología podemos identificar tres tipos de problemas:

- Problemas que sirven para ejercitarse en la práctica de la idea de problema.
- Problemas que sirven para controlar el grado de dominio de un conocimiento matemático dado.
- Problemas que sirven para introducir conocimientos matemáticos nuevos.

Por nuestra parte, se planteó un tipo de problema con el propósito de controlar el grado de dominio de un conocimiento matemático dado. En la primera fase trabajaron dos profesoras didactas de la matemática, elaborando un análisis a priori considerando los contenidos previos, la respuesta experta, las estrategias y procedimientos utilizados por los estudiantes (fase dos). En la tercera fase, el problema se aplicó a un grupo de 4 estudiantes heterogéneos de octavo año básico, perteneciente a un colegio de dependencia subvencionada de la quinta región, comuna de Viña del Mar. Estas recolecciones de datos cualitativos se analizaron por el panel de expertas, contrastando el análisis a priori con la clase implementada y confeccionando el análisis a posteriori gracias a los resultados de la investigación. En este nivel los estudiantes tienen como objetivo de aprendizaje y habilidad: Modelar situaciones utilizando funciones para lo cual las y los estudiantes necesitan:

- Relacionar la proporcionalidad directa y la función lineal
- Caracterizar funciones lineales y afines.
- Analizar funciones de acuerdo a sus parámetros.
- Graficar funciones (texto del docente, Ministerio, 2017, p.69).

La situación planteada, para esta investigación, se puede modelar con una ecuación de la forma  $y = mx + n$ , con  $m$  y  $n$  distintos de cero ( $m \neq 0, n \neq 0$ ), en el cual  $y$  está en función de  $x$  que denotamos  $y = f(x)$ , además, de no ser una recta paralela a uno de los ejes coordenados y que obviamente no pasa por el origen, reciben el nombre de función afín. En las Bases Curriculares y en los Planes y Programas del Ministerio de Educación se tiene como propósito de la unidad de álgebra “definir la función afín” (texto del Ministerio, 2017, p.164) y “describir y caracterizar la función afín” (texto del Ministerio, 2017, p.168).

### **Problema no rutinario: cuenta de la luz**

La factura de la electricidad está compuesta por diferentes cobros. Entre ellos se incluye un monto fijo de \$3.000, que se cobra haya o no consumo; además, existe una cantidad por cada KW (kilowatt) consumido. Así, la organización de la cuenta siempre parte con un valor al que se le agrega el producto del consumo en KW por el valor del KW. Si tu familia durante un mes consumió 355 KW y pagó \$34950; y el mes siguiente consumió 250 KW y pagó \$25500 ¿Cuánto dinero tendrá que pagar, con concepto de gasto por el consumo de luz, si consumieron 305 KW? Escribe la expresión que modela la relación que hay entre la cantidad de KW consumidos y el costo total a pagar  $C(x)$ .

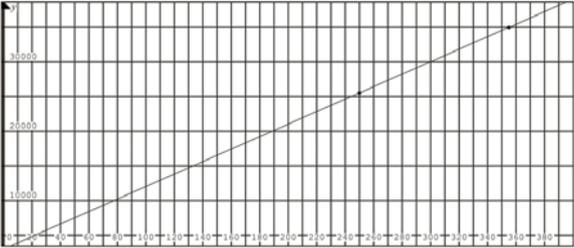
### **Análisis a priori**

Los conocimientos previos, las estrategias de resolución y la respuesta experta forman parte de la tabla 1, que se muestra a continuación:

**Tabla 1:** Análisis a priori: conocimientos previos, estrategias y procedimientos de resolución, respuesta experta

<p>Conocimientos previos</p>	<p>Para resolver este problema los estudiantes deben tener adquiridos los siguientes conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y conocer el plano cartesiano, sus ejes y pares ordenados.</li> <li>• Resolución de ecuaciones lineales.</li> <li>• Identificar variables del tipo dependiente e independiente.</li> <li>• Variables directamente proporcionales.</li> </ul>										
<p><b>Estrategias y procedimientos de resolución</b></p>											
<p>Primera estrategia: tabular y aritmética</p>	<p>El estudiante al tener dos coordenadas puede llevarlo a la tabla 2 para ordenar la información que se presenta.</p> <p><b>Tabla 2:</b> Información en dos columnas (cantidad de KW; Cobro Total (\$)). Elaboración propia.</p> <table border="1" data-bbox="280 624 859 802"> <thead> <tr> <th>Cantidad de KW</th> <th>Cobro Total (\$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>3.000</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>25.500</td> </tr> <tr> <td>355</td> <td>34.950</td> </tr> <tr> <td>305</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>El estudiante calcula el precio de 1 KW, los \$25.500 los descompondrá en</p> $22500 + 3000 = 25500, \frac{22500}{250} = 90$ <p>Lo cual corresponde al valor de 1KW. Y responderá la pregunta precio de 305 KW,</p> $305 \cdot 90 + 3000 = 27450 + 3000 = 30450.$ <p>Luego determinará la expresión algebraica que permite responder la relación que existe entre los KW consumidos (<math>x</math>) y el costo a pagar (<math>y</math>) por: <math>90x + 3000 = y</math></p>	Cantidad de KW	Cobro Total (\$)	0	3.000	250	25.500	355	34.950	305	X
Cantidad de KW	Cobro Total (\$)										
0	3.000										
250	25.500										
355	34.950										
305	X										
<p>Segunda estrategia: estimación</p>	<p>Usando la tabla de la estrategia uno, el estudiante intentará encontrar un patrón. Con la tabla se puede concluir que mientras más consumo exista mayor será el valor a cobrar, y viceversa. Luego, como preguntan cuánto pagará si consume 305 KW, se puede estimar que pagará alrededor de \$30.225, pues es la media entre \$25.000 y \$34.950. Esto se puede determinar pues la media entre 355 y 250 KW es 302,5; lo cual se acerca a los 305 KW consumidos en la pregunta.</p>										

**Tabla 1:** Análisis a priori: conocimientos previos, estrategias y procedimientos de resolución, respuesta experta (Continuación)

<p>Tercera estrategia: Representación gráfica</p>	<p>Graficar en un mismo plano cartesiano los valores que representen la tabla 2 (figura 2). A raíz de la primera estrategia el estudiante puede graficar estas coordenadas, con el propósito de ubicar el consumo de KW versus el costo a pagar.</p> <p><b>Figura 2:</b> Gráfico de la ecuación lineal <math>f(x)=90*x+3000</math></p>  <p>En la gráfica se puede encontrar la imagen de 305 KW (variable independiente), la cual es cercano a \$30.000 (variable independiente). A pesar de que no se puede calcular con exactitud, se puede estimar el valor a encontrar.</p>
<p>Cuarta estrategia: ecuación de la recta, función afín.</p>	<p>La gráfica, de la respectiva situación (segunda estrategia), modela una recta, la cual tiene coordenadas (355; 34950) y (250; 25500).</p> <p>Calcularemos el cociente <math>\frac{\Delta y}{\Delta x}</math>, en el que se definen las variaciones <math>\Delta x</math>; <math>\Delta y</math> entre dos puntos cualesquiera, P y Q, como:</p> <p><math>\Delta x = x_Q - x_P</math>: Variación de la variable independiente <math>x</math>.</p> <p><math>\Delta y = y_Q - y_P = f(x_Q) - f(x_P)</math>: Variación de la variable independiente <math>y</math>.</p> <p>Las coordenadas (355; 34950) y (250; 25500) nos entregan como pendiente <math>m = 90</math> y <math>n = 3000</math>. Estos valores los determinamos aplicando <math>m = \frac{34950 - 25500}{355 - 250}</math>; <math>m = 90</math></p> <p>Luego; <math>y - 25500 = 90(x - 250) + n</math>; <math>n = 3000</math>.</p> <p>Así <math>y = 90x + 3000</math>.</p> <p>Si consumió 305 KW, entonces evaluamos <math>x = 305</math>, obteniendo <math>y = 30450</math>, es decir al consumir 305 KW, cancelará \$30.450.</p>

**Tabla 1:** Análisis a priori: conocimientos previos, estrategias y procedimientos de resolución, respuesta experta (Continuación)

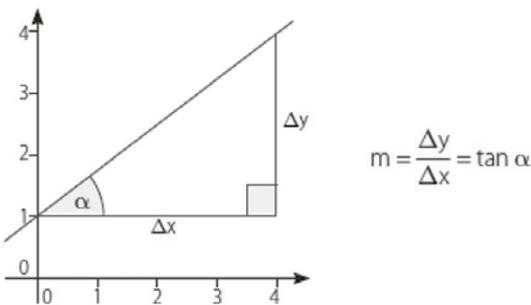
<p>Quinta estrategia: sistema de Ecuaciones lineales.</p>	<p>A partir de la tercera estrategia tenemos la función afín <math>f(x) = mx + n</math>, en la cual podemos reemplazar los puntos (355; 34950) y (250; 25500), obteniendo:</p> $34950 = m \cdot 355 + n$ $25500 = m \cdot 250 + n$ <p>para este sistema planteado tenemos diversos métodos que nos permiten encontrar <math>m</math> y <math>n</math>. Puntualmente, usaremos uno de estos métodos conocidos, el método de reducción.</p> $34950 = m \cdot 355 + n \quad (1)$ $25500 = m \cdot 250 + n \quad (2)$ <p>Multiplicando (2) por -1, obtendremos</p> $34950 = m \cdot 355 + n \quad (1)$ $-25500 = -m \cdot 250 + -n \quad (2)$ <p>Restando: <math>9450 = 105m</math>; luego, <math>m = 90</math>.</p> <p>Reemplazando <math>m</math> en (2) o en (1), obtendremos <math>n = 3000</math>.</p> <p><b>(90,3000)</b> Es el punto de intersección de ambas ecuaciones. Así, la función obtenida es:</p> $y = 90m + 3000.$ <p>Si consumió 305 KW, entonces evaluamos <math>x = 305</math>, obteniendo <math>y = 30450</math>, es decir al consumir 305 KW, cancelará \$30.450.</p>
---	---

**Respuesta experta**

Tenemos dos variables, una dependiente y otra independiente, para esta situación el valor que se paga en la factura de la luz depende del kilowatt consumidos, por lo tanto, consideraremos las coordenadas (355; 34950) y (250; 25500).

Desde la trigonometría se puede interpretar la pendiente de la recta como la tangente del ángulo formado por la recta y el eje X, como muestra la figura 3.

**Figura 3:** cálculo de la tangente de un ángulo.



**Tabla 1:** Análisis a priori: conocimientos previos, estrategias y procedimientos de resolución, respuesta experta (Continuación)

<p>Así, en nuestro problema <math>\Delta_x = 355 - 250</math>; <math>\Delta_y = 34950 - 25500</math></p> $\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{9450}{105} = 90$ <p>La gráfica, de la respectiva situación, modela una recta, la cual tiene por pendiente <math>m = 90</math>, necesitamos encontrar el coeficiente de posición. Para esto utilizaremos uno de los pares ordenados disponibles.</p> $25500 = 250 \cdot 90 + n$ $n = 3000$ <p>La función lineal obtenida es: <math>f(x) = 90x + 3000</math></p> <p>Finalmente si consumimos 305 KW, entonces evaluaremos <math>x = 305</math>, obteniendo:</p> $f(x) = 90 \cdot 305 + 3000$ $f(x) = 30450$ , es decir cancelaran \$30.450 por el consumo de 305 KW.
--

*Fuente: elaboración propia*

**¿Cuáles son las posibles dificultades que el estudiante podría tener el intentar resolver el problema?, en esos casos ¿Qué devolución haríamos?**

Una posible dificultad, que podría tener el estudiante, es referente al cálculo mismo, pues los valores propuestos dificultan la operatoria.

Luego de calcular  $\Delta_x = 355 - 250$ ;  $\Delta_y = 34950 - 25500$ ,

$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{9450}{105} = 90$ , sin el uso de una calculadora se podría dificultar la división de 9450 con 105. Para resolver este problema se autorizaría el uso de una herramienta de cálculo, pues el fin de esta situación no es el cálculo sino el contenido emergente de función afín. En la segunda estrategia (uso de tablas y estimación). Al confeccionar la tabla el estudiante podía sentirse confundido al identificar y distinguir entre la variable independiente de la dependiente. Para esto, se le preguntaría ¿lo que consume depende del precio a pagar, o según lo que pagues serán los kilowatts que consumirán? Para que logre distinguir y construir de forma correcta la tabla. En la tercera estrategia (Representación gráfica), los estudiantes podrían confundirse con la ubicación de las coordenadas (355; 34950) y (250; 25500), confundiendo la coordenada

$x$  de la coordenada  $y$ , para esto se le recordará que estos pares se llaman ordenados porque siempre la primera coordenada corresponderá a la variable independiente, es decir al eje  $x$ , y la segunda coordenada, por ende, corresponde a la variable dependiente, lógicamente al eje  $y$ .

En la cuarta estrategia (ecuación de la recta, función afín). Una posible dificultad para el alumno sería no reconocer que  $y$  e  $f(x)$ . Para esto se les pediría que observe que el valor de la variable  $y$  para un valor de  $x$  dado, equivale al valor de  $f(x)$ . De hecho, un punto cualquiera perteneciente a la recta que representa a la función se puede escribir como  $(x, y)$  o  $(x, f(x))$ , indistintamente. En la quinta estrategia (sistema de ecuaciones lineales). Una posible dificultad es la resolución por método del sistema de ecuaciones planteado, pues esta actividad esta propuesta para octavo básico, y este contenido se comienza a ver en primero medio. Para ayudar al estudiante se le puede sugerir propuestas de resolución, por despejar una incógnita de la primera ecuación y reemplazarla en la segunda (método sustitución). O bien, despejar la misma incógnita de ambas ecuaciones e igualarlas, para luego despejar el valor de la variable que quedó presente (método igualación). Al no conocer aún los métodos de resolución de sistema de ecuaciones lineales, es posible que el estudiante reduzca ambas ecuaciones obteniendo:  $34950 = 605m + 2n$ , y por consiguiente no poder seguir avanzando en su desarrollo. Para esto se sugeriría lo que se mencionó en el párrafo anterior.

### **¿Cuáles son los posibles errores que el estudiante podría cometer al intentar resolver el problema?, en esos casos ¿Qué devolución haríamos?**

En la primera y segunda estrategia (uso de tablas). Al confeccionar la tabla el estudiante podía cometer el error de identificar las variables de forma incorrecta, considerando que los kilowatts son la variable dependiente y el precio a pagar la variable independiente. Para esto, se le preguntaría ¿Cuál es la diferencia entre pagar y consumir kilowatt? ¿Lo que consume depende del precio a pagar, o según lo que pagues serán los kilowatts que consumirán? En la tercera estrategia (representación

gráfica). Los errores que se puede representar al construir la gráfica, se presenta cuando los kilowatts son representados en el eje y (la cantidad de kilowatt), y el cobro mensual en el eje x. si sucede esto, es necesario enfatizar el lugar en el eje de coordenadas donde se deben presentar las variables dependientes e independientes. De este modo, se debe destacar que el consumo es la variable independiente. En la cuarta estrategia (ecuación de la recta, función afín), uno de los errores que pueden cometer

los estudiantes es utilizar erradamente  $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ , colocándola como  $\frac{\Delta x}{\Delta y}$  y de esta manera calcular  $\frac{355 - 250}{34950 - 25500}$ , obteniendo  $\frac{1}{90}$ .

Para corregir este error se le recordará al estudiante que la pendiente de una recta en un sistema de representación rectangular (plano cartesiano), está definida como la diferencia en el eje Y dividido por la diferencia en el eje X para dos puntos distintos en una recta, resultando la

fórmula de la pendiente  $\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ . Otro error que pueden cometer es que en esta representación algebraica, ubiquen **m** y **n** de la siguiente

manera: **y = 3000x + 90**. También pueden cambiar las variables:

**x = 90y + 3000**. Se les recordará a los estudiantes que existe un

orden en la función lineal **y = mx + n**, indicándole que como **x** es la variable independiente luego de ser operada por factores presentes,

se obtendrá una respuesta que será **y**, pues **y** es la imagen de **x**. En la

quinta estrategia (sistema de ecuaciones lineales). Al no conocer aún los métodos de resolución de sistema de ecuaciones lineales, es posible que el estudiante cometa el error de reducir ambas ecuaciones

obteniendo: **34950 = 605m + 2n**, he intentado despejar una de

las incógnitas se quede con **34950 - 605 - 2 = m**, concluyendo que m=34343 (esta es uno de múltiples errores en este paso). Para ayudar al estudiante a corregir este error se le recordará que los términos semejantes son los que se reducen, considerando términos semejantes a aquel que tiene el mismo factor literal. Luego, se le pedirá reflexionar

¿el paso efectuado te ayudó con el desarrollo del problema, recuerda que la finalidad es obtener el valor pagado si consume 305 kilowatt?

## Resultados

Las evidencias analizadas a continuación corresponden a un diseño cualitativo-descriptivo. E1 (figura 4) efectúa una proporción, en ella iguala \$34950 con 355 kilowatts, haciendo lo mismo para 305. Sin embargo obtiene como resultado un número decimal (app. 30027,46479), de la cual considera sólo su parte entera. Finalmente, concluye que por 305 kilowatts pagaron \$30.027, lo cual es erróneo.

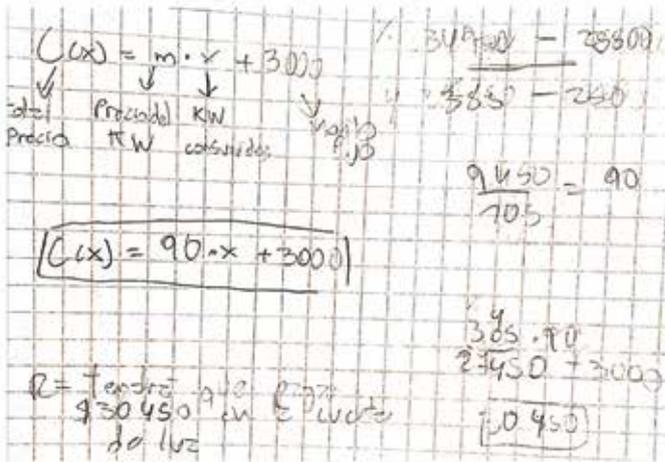
Figura 4. Respuesta dada por el E1

$$\begin{aligned} 355 &= \frac{\$34950}{X} \\ X &= \frac{305 \cdot 34950}{355} = 10.659.750 = 30.027, \\ \text{Pagaron } &\$ 30.027 \end{aligned}$$

Fuente: elaboración propia

E2 (figura 5) identifica la ecuación lineal, considera  $c(x) = m \cdot x + 3000$ , sobre la cual identifica que significa  $c(x)$ ,  $m$  y  $x$ . En su desarrollo considera la cuarta estrategia, obteniendo así que la pendiente de la recta es 90. Luego, identifica  $m$ , obteniendo de esta manera  $c(x) = 90 \cdot x + 3000$ . Finalmente reemplaza  $x$  por 305, respondiendo que "tendrá que pagar \$30.450 en la cuota de la luz".

Figura 5. Respuesta dada por el E2

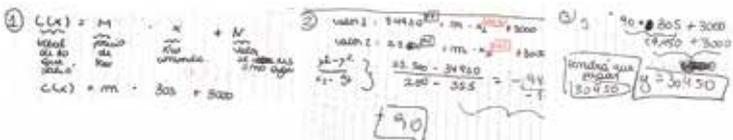


Fuente: elaboración propia

E3 (figura 6) identifica tres momentos en su desarrollo. Al igual que E2 considera  $c(x) = m \cdot x + n$ , sin embargo identifica n como “valor se usa o no agua”, es decir, lo reconoce como un valor fijo, como lo menciona la lectura del problema. Luego, en el paso 2, plantea su desarrollo usando la quinta estrategia pero resuelve utilizando la cuarta. Finalmente no considera  $c(x)$  sino  $y$  reemplazando  $x$  por 305, lo multiplica y luego suma con 3000. Así responde “tendrá que pagar 30.450”

$y = 30450$ ”

Figura 6. Respuesta dada por el E3



Fuente: elaboración propia

E4 (figura 7) desarrolla similar a E5. En su procedimiento podemos ver el uso de la cuarta y quinta estrategia. Su desarrollo es prolijo, destacando con otro color (rojo) aquellos datos relevantes a considerar. Utiliza flechas que le permite al investigador seguir el hilo conductor de su procedimiento. Luego de destacar su solución final, responde la pregunta.

Figura 7. Respuesta dada por el E4

$C(x) = m \cdot x + n \Rightarrow C(x) = m \cdot x + 3.000$   
 precio de consumo de energía eléctrica  
 precio de consumo de energía eléctrica  
 precio de consumo de energía eléctrica

$y = m \cdot x + 3.000 \Leftrightarrow C(x) = m \cdot x + 3.000$   
 es y que es el valor de la que es el valor.

valor 1	Consumo	305 kW	y pago	\$94.450
valor 2	Consumo	260 kW	y pago	\$25.500

$f = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{25.500 - 94.450}{260 - 305} = \frac{-68.950}{-45} = 1.532,22$   
 comprobación de si con valor 2  
 $f = m \cdot x + n$   
 $25.500 = 1.532,22 \cdot 260 + n$   
 $25.500 = 398.377,2 + n$   
 $25.500 - 398.377,2 = n$   
 $-372.877,2 = n$   
 $y = 1.532,22 \cdot x - 372.877,2$   
 $y = 28.450 + 3.000$   
 $y = 31.450$   
 Si se consume 305 kW, el pago será de \$31.450.

Fuente: elaboración propia

## Discusión

A la luz de las producciones de cuatro estudiantes, de octavo año básico, se pudo evidenciar y contrastar las posibles estrategias y procedimientos utilizados para desarrollar el problema desde el análisis a priori, estableciendo que todos los procedimientos utilizados fueron considerados en esta fase (dos). A excepción de E1 no se puede pesquisar en las demás evidencias posibles dificultades y/o errores que activen una devolución del profesor. E1 utiliza una proporción en su desarrollo, estrategia no considerada pues no forma parte del correcto desarrollo de este ejercicio. E1 resuelve el problema como una función lineal, no considera que 1 kilowatts equivale a \$98,450 (aproximadamente) en su solución. Si luego reemplaza  $x$  por los 305 KW consumidos más \$3.000 de cargo fijo obtendrá un resultado de \$33.027,25, lo cual es incorrecto pues se pide que el valor a pagar sea \$30.450. Gómez (2007) indica que en los procesos implicados en la comprensión de una función se tiende a tratarla como razón, sin distinguir si es afín o lineal, pues al existir

una relación entre dos magnitudes proporcionales ésta es vista de este modo por su característica de linealidad. E1 asume el razonamiento proporcional como base de su desarrollo (Lamon, 2012; Fernández y Llinares, 2010). Bajo esta línea Obando, Vasco y Arboleda (2014) realizan un exhaustivo análisis de la literatura de razones, proporciones y linealidad, evidenciando que existe dificultad por parte de los estudiantes de comprender estos conceptos o discernir cuando deben ser utilizados.

Los resultados son alentadores si los analizamos estadísticamente (75% de los estudiantes resolvieron este problema de forma correcta), sin embargo, esto no corresponde a la realidad pues las clases en Chile, así como en otros países, cuentan con un promedio de 35 alumnos por sala. Wilhelmi, Godino y Lasa (2014) efectuaron un estudio con 46 estudiantes de dos universidades españolas, pesquisando que las nociones de función y ecuación interfieren la una con la otra, en ellas observaron deficiencias en las respuestas de los estudiantes revelando carencias en el conocimiento y comprensión de la noción de variable. Por lo tanto, nuestra investigación es simplemente una propuesta metodológica, que planifica y analiza las posibles estrategias, dificultades y errores de los estudiantes, con el fin de entregar devoluciones que superen obstáculos.

## Conclusiones

El diseño metodológico ocupado potencia la formación docente. Primero, al planificar en comunidad es posible detectar factores que influyen en la comprensión significativa de los objetos matemáticos. En nuestro caso, función afín, es un objeto que presenta dificultades en los estudiantes, si logramos responder cuales son las posibles dificultades y errores que podrían cometer los estudiantes, también lograríamos efectuar devoluciones pertinentes que superen obstáculos que poseen los estudiantes. Segundo, planificar en base a un contexto potencia las habilidades de los estudiantes (representar, resolver, modelar, comunicar y argumentar).

## Referencias bibliográficas

Artigue, M. (1990). *Ingénierie didactique. Recherches en Didactique des Mathématiques*. Grenoble: La Pensée Sauvage.

- Dolciani, M. P. (1969). *Introducción al análisis moderno*. México: Cultural.
- Dolciani, M. P. (1967). *Álgebra Moderna: Estructura y Método*. México: Cultural.
- Fernández, C., Llinares, S., van Dooren, W., De Bock, D., y Verschaffel, L. (2011). Effect of number structure and nature of quantities on secondary school students proportional reasoning. *Studia Psychologica*, 53(1), 69-82.
- Flórez, J. (2019). *Criterios de evaluación para Applets orientados al modelo de función lineal y sus posibles impactos en el aula*. (tesis de maestría). Ed: Universidad Pedagógica Nacional.
- Flores, M., y Font, V. (2018). *Impacto de un programa de desarrollo profesional para profesores de secundaria de matemáticas sobre la enseñanza de funciones en el ecuador. El caso de la función lineal*. En Serna, Luis Arturo; Páges, Daniela (Eds.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* (pp. 592-598).
- Godino, J.D., Batanero, C., Contreras, A., Lacasta, E. y Wilhelmi, M.R. (2013). La Ingeniería didáctica como investigación basada en el diseño. Versión ampliada en español de la comunicación presentada en el CERME 8 (Turquía, 2013) con el título, Didactic engineering as design-based research in mathematics education.
- Lamon, S. (2012). *Teaching fractions and ratios for understanding: essential content knowledge and instructional strategies for teachers* (3<sup>ra</sup> Ed.). New York, NY: Taylor & Francis.
- Ministerio de Educación, (2017). *Programa de Estudio para Octavo Año Básico Unidad de Currículum y Evaluación*. Santiago de Chile: autor.
- Ministerio de Educación, (2016). *Programa de Estudio para el docente, Octavo Año Básico Unidad de Currículum y Evaluación*. Santiago de Chile: autor.
- Ministerio de Educación (2012). *Guías Didácticas para la Articulación de los Ejes Curriculares de Números, Álgebra, Geometría*. Santiago de Chile: autor.
- Muñoz, M. (2018). *Función afín: la importancia de la cohesión entre el objeto matemático, el contexto y un procesador gráfico para lograr aprendizaje significativo*. En Meriño, V; Martínez, E.; Antúnez, A. y Martínez, C. (Eds.), *Gestión del Conocimiento: perspectiva multidisciplinaria* (pp. 299-325). Antioquia - Colombia: Colección Unión Global.
- Obando, G., Vasco, C. E., y Arboleda, L. C. (2014). Enseñanza y aprendizaje de la razón, la proporción y la proporcionalidad: un estado del arte. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*, 17(1), 59-81.

- Padilla, P. S. (2018). Una ingeniería didáctica para la enumeración en educación infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 7(2), 87-102.
- Soto, M., Herrera, C. G., y Pereyra, N. E. (2019). Coordinación de Registros de Representación en el Aprendizaje de la Función Lineal. *Unión: revista iberoamericana de educación matemática*, (55), 71-84.
- Wilhelmi, M., Godino, J., Lasa, A. (2014). *Significados conflictivos de ecuación y función en estudiantes de profesorado de secundaria*. En González, María Teresa; Codes, Myriam; Arnau, David; Ortega, Tomás (Eds.), *Investigación en educación matemática* (pp. 573-582). Salamanca: Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática.



# N

---

## **Normas Internacionales de Información Financiera en materia de propiedad, planta y equipo: una aproximación de aplicación en una Empresa Social del Estado del sector salud del Departamento de Sucre – Colombia**

*Aminta De La Hoz Suárez*

Contador Público. Magíster en Gerencia de Empresas. Mención Operaciones. Dra. En Ciencias Gerenciales. Docente-Investigadora adscrita al Grupo de Investigación GIAEC de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre (CORPOSUCRE - Colombia). Nro. De contacto +57 312 2156477. ORCID 0000-0001-6230-8869.  
Correo: aminta\_delahoz@corposucre.edu.co

*Betty De La Hoz Suárez*

Contador Público. Magíster en Gerencia de Empresas. Mención Finanzas. Docente-Investigadora adscrita a la Universidad del Zulia (Venezuela). Nro. De contacto +593 97 8771623. Correo: betty.hoz@hotmail.com

*Edgar Altamiranda Percy*

Estudiante del Programa de Contaduría Pública en la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre (CORPOSUCRE), perteneciente al Semillero de Investigación SIAEC. Ingeniero Químico. Especialista en Análisis y Gestión ambiental. Maestrando en Sistemas de Gestión. Contacto +57 321 6290670. Correo: edgar\_altamiranda@corposucre.edu.co

***Roberto Díaz Alonso***

Contador Público. Magíster en Administración de empresas e innovación. Doctorante en Contabilidad y Finanzas Corporativas. Docente Investigador adscrito al Grupo de Investigación en Contabilidad, Administración y Economía (GICADE) de la Universidad de la Costa - Colombia. Nro. De contacto +57 300 6345226. ORCID 0000-00030565-2529. Correo: rdiaz1@cuc.edu.co

***Jey Escorcía Guzmán***

Contador Público. Maestrante en Administración de Empresas e Innovación. Docente Investigador adscrito al Grupo de Investigación en Contabilidad, Administración y Economía (GICADE) de la Universidad de la Costa - Colombia. Nro. De contacto +57 304 380 6181. ORCID 0000-0001-6233-2287

## **Resumen**

La propiedad planta y equipo es uno de los rubros de los activos más representativos que posee una empresa, por eso es fundamental abordar la conceptualización y tratamiento contable correcto según los estándares internacionales de Información financieras para instituciones estatales mediante el estándar particular de NIC-SP No. 17. En este particular se propone una revisión teórica de este rubro que forma parte del activo no corriente con base a lo establecido por la norma citada, así como autores que han escrito sobre esta materia. Se revela que las propiedades, planta y equipo son los activos tangibles que posee una entidad para su uso en la producción o suministro de bienes y servicios, para propósitos administrativos o dado en arrendamiento a terceros, sin embargo, en caso de la Empresa Social del Estado (ESE), del sector salud su utilización es para generar beneficios a la sociedad mediante la prestación de servicios de calidad. En atención a esto se aplicó una intervención mediante entrevista a los encargados del departamento de bienes de la ESE, administrador presupuestal y financiero de la institución, así como la observación de documentos que soportan la tenencia y tratamiento administrativo contable de los componentes de la propiedad, planta y equipo, para generar propuestas de inicios de la depuración, reordenamiento y aplicación del estándar en este rubro. Finalmente, es importante acotar que la institución prestadora de servi-

cios de salud, reconoce que los activos que surjan de una transacción sin contraprestación los debe medir a valor razonable según el estándar internacional; sin embargo, la pauta local enunciada por la Contraloría General de la Nación (CGN), indica que éstas pueden ser medidas al valor de mercado, siempre y cuando el mercado en el cual se negocia el recurso sea abierto, activo y ordenado, al no cumplirse con estas características la medición se hará por costo de reposición, y si no es factible determinarlo, se medirá por el valor en libros que tenía el activo en la entidad que transfirió el recurso, por lo cual, la ESE ha considerado esta observación que enuncia en su diseño de políticas contables.

**Palabras clave:** propiedad, planta, equipo, Empresa Social del Estado (ESE), Contraloría General de la Nación (CGN), reconocimiento, medición.

***International Financial Information Standards  
on property, plant and equipment:  
an approximation of application in a State  
Social Enterprise of the health sector of the  
Department of Sucre – Colombia***

**Abstract**

The property plant and equipment is one of the most representative assets of a company, so it is essential to address the conceptualization and correct accounting treatment according to international financial reporting standards for state institutions through the particular standard of NIC-SP No 17. In this particular, a theoretical revision of this item is proposed, which is part of the non-current asset based on the provisions of the cited standard, as well as authors who have written on this subject. It is revealed that the properties, plant and equipment are the tangible assets that an entity possesses for its use in the production or supply of goods and services, for administrative purposes or given to third parties, however, in the case of the Company's Social Enterprise State (ESE) of the health sector its use is to generate benefits to society through the provision of quality services. In response to this, an intervention was applied through an interview with those in charge of the department of goods of the ESE, budgetary and financial administrator

of the institution as well as the observation of documents that support the possession and administrative accounting treatment of the components of the property, plant and equipment, to generate proposals for the beginning of the purification, reordering and application of the standard in this area. Finally, it is important to note that the health service provider recognizes that the assets that arise from a non-exchange transaction must measure them at fair value according to the international standard; however, the local guideline issued by the Comptroller General of the Nation (CGN) indicates that these can be measured at market value, as long as the market in which the resource is negotiated is open, active and orderly, as it is not fulfilled with these characteristics the measurement will be made by replacement cost, and if it is not feasible to determine it, it will be measured by the book value that the asset had in the entity that transferred the resource, for which, the ESE has considered this observation that states in its design of accounting policies.

**Keywords:** property plant and equipment, State Social Enterprise (ESE), Office of the Comptroller General of the Nation (CGN), recognition, measurement.

## Proyecto de investigación

Este producto corresponde a resultado parcial de investigación del proyecto titulado: "Prácticas contables del elemento activo con base a los estándares internacionales de información financiera en las empresas del sector comercial de la ciudad de Sincelejo", financiado por la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre (CORPOSUCRE) y desarrollado en alianza con la Universidad de la Costa (CUC).

## Introducción

La Ley 1314 del 2009, regula los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia para lograr una estandarización de criterios contables en reemplazo a los existentes. En este particular, las entidades públicas están obligadas a converger hacia normas internacionales de contabilidad para el sector público conocidas como NIC-SP. Este cuerpo de normas para el sector público les permitirá a las entidades del Estado emitir información financiera con base a lo sustentado en los estándares inter-

nacionales para generar estados financieros que cumplan con los atributos de información de calidad con respecto al tiempo, contenido y forma expresada en claridad, transparencia, veracidad, comparabilidad, es decir fiabilidad. Para De La Hoz, Revilla y De La Hoz (2017), las empresas desean innovar continuamente como mecanismo para mantenerse a la cabeza de los negocios en sus respectivas áreas, considerando los factores externos que le impactan, pero actuando en favor de la institución prestadora de servicios, en este sentido, las innovaciones constantes se han vuelto una necesidad competitiva. En atención a esto, la aplicación de las NIC-SP bajo requerimiento es el efecto diferenciador que puede elevar como reconocimiento a la ESE como institución del Estado que migra a este sistema de reconocimiento y medición contable.

Sin embargo, es interesante preguntar, qué relación tiene la migración del sistema contable tradicional al de estándar internacional con respecto a la actividad central ejecutada por una ESE del sector salud. Pues, muy directa es la relación que se aprecia al notarse que la emisión de reportes de información fiable garantiza la revelación de hechos o eventos de interés para la comunidad sobre todo al esperar las actuaciones del centro de salud de manera responsable desde el punto de vista social. Esa inquietud es disipada por la intención de generar información de calidad que permita la comparabilidad de la información financiera de las entidades del sector público. En Colombia bajo el ordenamiento de la Resolución 533 de 8 de octubre de 2015 y la Resolución No 693 de 6 de diciembre de 2016, expedida por la Contaduría General de la Nación permitirá a las empresas prestadoras de servicios de salud contribuir a la generación de información que satisfaga de manera holística los requerimientos de información de los diferentes usuarios de la contabilidad pública, desarrollando un sistema único y homogéneo de alta calidad que garantice la fiabilidad en la información.

Tal es el caso de uno de los rubros significativos del sector salud, a saber, la propiedad, planta y equipo, considerada como un activo perteneciente al sector oficial o enmarcado en los dominios del estado colombiano, utilizado para dar asistencia a la población en general. En este particular, se tomó como referencia a una Empresa Social del Estado del sector salud de los Palmitos ubicada en el Departamento de Sucre – Colombia, reconociéndose su labor desde la década de los setentas del siglo pasado, pero pasando en el año de 1999 a una ESE asumiendo las disposiciones de la Ley 100 de 1999. En el contexto referido, se realizó una intervención en la institución de salud de primer

orden con su representante legal el cual manifestó que desde el punto de vista administrativo y en su función de control, hay inconsistencias en la composición del rubro de propiedad, planta y equipo, apreciándose desactualización del mismo. Los detalles esperados de este rubro no reportan información completa puesto desde el punto de vista contable, hay bienes que están en mal estado y no han sido dados de baja y hay otros que siguen prestando servicio y no se encuentran relacionado en él; es decir no se les ha procedido a aplicar una reasignación, lo que da como resultado un mal manejo administrativo y por ende contable de la propiedad, planta y equipo. Además, a esto se le adiciona el incumplimiento por vía decreto ley al acogimiento de los Estándares de Información Financiera (NIIF-IFRS) que están obligados a aplicar, siendo para el caso de ESE más que obligación una necesidad implementar este cuerpo de normas o en su defecto abordar la problemática centrada en el rubro de propiedad, planta y equipo mediante el tratamiento administrativo y contable con la implementación de la NIC-SP número 17.

## Desarrollo teórico

A continuación, se aborda la propiedad, planta y equipo según lo referenciado por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB) y autores del área contable que se han dedicado a compartir sus experiencias al caso.

### Propiedad, planta y equipo: algunas conceptualizaciones

Según la Norma Internacional de Contabilidad para el sector público No. 17, las propiedades, planta y equipo son los activos tangibles que posee una entidad para su uso en la producción o suministro de bienes y servicios, para arrendarlos a terceros o para propósitos administrativos; y cuyo uso durante más de un periodo contable se espere. Un elemento de propiedades, planta y equipo se reconocerá como activo si es probable que la entidad obtenga los beneficios económicos futuros derivados del mismo; y si el costo del activo para la entidad pueda ser valorado con fiabilidad. Por su parte, Ball (2006), explica que la propiedad, planta y equipo corresponde con la definición clásica del mismo, y se incluyen todos los bienes que van a ser usados en el proceso productivo normal de la empresa. Es decir, las inversiones se van a recuperar a través del ciclo de explotación de la empresa.

La sección 17 de NIIF para PYMES, agrega que Las propiedades, planta y equipo no incluyen los activos biológicos relacionados con la actividad agrícola y los derechos mineros y reservas minerales tales como petróleo, gas natural y recursos no renovables similares. Adicionalmente, la Fundación IFRS (2010), menciona que el concepto de propiedades, planta y equipo también excluye los activos que se mantienen para la venta en el curso normal de la operación, activos en el proceso de producción para tal venta y activos en forma de materiales o suministros que deben consumirse en el proceso productivo o en la prestación de servicios y los activos intangibles. En resumen, la propiedad, planta y equipo representa activos tangibles que posee una empresa para su uso en la producción o suministro de bienes y servicios, para uso administrativo o para arrendamiento, los cuales se esperan usar durante más de un período económico y cuya inversión sea recuperable a través del ciclo productivo de la empresa. Algunos ejemplos de propiedad, planta y equipo son:

**Tabla 1.** Ejemplos de propiedad, planta y equipo

Terrenos	Aeronaves	Equipo de oficina
Terrenos y Edificios	Vehículo motor	Plantas productoras
Buques	Mobiliario y enseres	Equipos médicos
Mesas quirúrgicas	Camas de pacientes	Máquinas especializadas de salud

Fuente: *elaboración propia*

Desde el punto de vista contable se reconocen siempre y cuando sean propiedad de la entidad y estén destinados para su uso en la producción o suministro de bienes y servicios, para arrendarlos a terceros o para propósitos administrativos. En el caso del sector salud, el condicionante mayor es la utilización de los activos en la prestación del servicio por urgencias, área de cirugía, rehabilitación, consultas externas, entre otras.

**Propiedad, planta y equipo: reconocimiento**

De acuerdo a la NIC-SP 17, la propiedad, planta y equipo se reconocerá como activo si es probable que la entidad obtenga los beneficios económicos futuros derivados del mismo; y si el costo del elemento puede medirse con fiabilidad. Sin embargo, es importante acotar que; partidas tales como las piezas de repuesto, equipo de reserva y el equipo auxiliar

cumplen con la definición de propiedades, planta y equipo se reconocerán de acuerdo a lo referenciado en esta norma, de lo contrario, se clasificarán como inventarios. Asimismo, si existen partidas que individualmente son poco significativas, tales como moldes, implementos médicos, herramientas y troqueles, se pueden aplicar los criterios pertinentes a los valores totales de las mismas. Por otra parte, la entidad evaluará, de acuerdo con este principio de reconocimiento, todos los costos de propiedades, planta y equipo en el momento en que se incurre en ellos. Estos costos comprenden tanto aquéllos en que se ha incurrido inicialmente para adquirir o construir una partida de propiedades, planta y equipo, como los costos incurridos posteriormente para añadir, sustituir parte de o mantener el elemento correspondiente. El costo de un elemento de propiedades, planta y equipo puede incluir los costos incurridos relacionados con arrendamientos de activos que se usen para construir, añadir, sustituir parte o mantener un elemento de propiedades, planta y equipo, tal como la depreciación de activos por derecho de uso.

Con respecto a los costos posteriores a la adquisición, la entidad no reconocerá, en el importe en libros de un elemento de propiedades, planta y equipo los costos derivados del mantenimiento diario del elemento. Tales costos se reconocerán en el resultado cuando se incurra en ellos. Los costos del mantenimiento diario son principalmente los costos de mano de obra y los consumibles, que pueden incluir el costo de pequeños componentes. El objetivo de estos desembolsos se describe a menudo como "reparaciones y conservación" del elemento de propiedades, planta y equipo. Ciertos componentes de algunos elementos de propiedades, planta y equipo pueden necesitar ser reemplazados a intervalos regulares o pueden ser adquiridos para hacer una sustitución recurrente menos frecuente. En tales situaciones, la entidad reconocerá, dentro del importe en libros de un elemento de propiedades, planta y equipo, el costo de la sustitución de parte de dicho elemento cuando se incurra en ese costo, siempre que se cumpla el criterio de reconocimiento.

### **Propiedad, planta y equipo: medición inicial**

El costo de un elemento de propiedades, planta y equipo será el precio equivalente en efectivo en la fecha de reconocimiento. Si el pago se aplaza más allá de los términos normales de crédito, la diferencia entre el precio equivalente al efectivo y el total de los pagos se reconocerá como intereses a lo largo del periodo del crédito, a menos que tales

intereses se capitalicen de acuerdo con la NIC-SP No. 23. Algunos elementos de propiedades, planta y equipo pueden haber sido adquiridos a cambio de uno o varios activos no monetarios, o de una combinación de activos monetarios y no monetarios. La siguiente discusión se refiere solamente a la permuta de un activo no monetario por otro, pero también es aplicable a todas las permutas descritas en el primer inciso de este párrafo. El costo de dicho elemento de propiedades, planta y equipo se medirá por su valor razonable, a menos que la transacción de intercambio no tenga carácter comercial, o no pueda medirse con fiabilidad el valor razonable del activo recibido ni el del activo entregado. El elemento adquirido se medirá de esta forma incluso cuando la entidad no pueda dar de baja inmediatamente el activo entregado. Si la partida adquirida no se mide por su valor razonable, su costo se medirá por el importe en libros del activo entregado.

El valor razonable de un activo, puede medirse con fiabilidad si la variabilidad en el rango de las mediciones del valor razonable del activo no es significativa, o las probabilidades de las diferentes estimaciones, dentro de ese rango, pueden ser evaluadas razonablemente y utilizadas en la medición del valor razonable. Si la entidad es capaz de medir de forma fiable los valores razonables del activo recibido o del activo entregado, se utilizará el valor razonable del activo entregado para medir el costo del activo recibido, a menos que se tenga una evidencia más clara del valor razonable del activo recibido.

### **Propiedad, planta y equipo: medición posterior**

La entidad elegirá como política contable el modelo del costo o el modelo de revaluación, y aplicará esa política a todos los elementos que compongan una clase de propiedades, planta y equipo. En cuanto al modelo del costo, un elemento de propiedades, planta y equipo, después de su reconocimiento como activo, se registrará por su costo menos la depreciación acumulada y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro del valor. Por el contrario, con posterioridad a su reconocimiento como activo, un elemento de propiedades, planta y equipo cuyo valor razonable pueda medirse con fiabilidad se contabilizará por su valor revaluado, que es su valor razonable en el momento de la revaluación, menos la depreciación acumulada y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro de valor que haya sufrido. Las revaluaciones se harán con suficiente regularidad, para asegurar que el importe en libros, en todo momento, no difiera significativamente del que podría determinarse utilizando el valor razonable al final

del periodo sobre el que se informa. La frecuencia de las revaluaciones dependerá de los cambios que experimenten los valores razonables de los elementos de propiedades, planta y equipo que se estén revaluando. Cuando el valor razonable del activo revaluado difiera significativamente de su importe en libros, será necesaria una nueva revaluación. Algunos elementos de propiedades, planta y equipo experimentan cambios significativos y volátiles en su valor razonable, por lo que necesitarán revaluaciones anuales. Tales revaluaciones frecuentes serán innecesarias para elementos de propiedades, planta y equipo con variaciones insignificantes en su valor razonable. Para éstos, pueden ser suficientes las revaluaciones hechas cada tres o cinco años.

Según la NIC-SP No. 17, menciona que cuando se revalúe un elemento de propiedades, planta y equipo, el importe en libros de ese activo se ajustará al importe revaluado. En la fecha de la revaluación, el activo puede ser tratado según se muestra a continuación:

Importe en libros bruto se ajustará de forma que sea congruente con la revaluación del importe en libros del activo. Por ejemplo, ese importe se puede reexpresar por referencia a información de mercado observable, o de forma proporcional al cambio en el importe en libros.

Depreciación acumulada en la fecha de la revaluación se ajustará para igualar la diferencia entre el importe en libros bruto y el importe en libros del activo después de tener en cuenta las pérdidas por deterioro de valor acumuladas; o la depreciación acumulada se elimina contra el importe en libros bruto del activo. El importe del ajuste de la depreciación acumulada forma parte del incremento o disminución del importe en libros.

Si se revalúa un elemento de propiedades, planta y equipo, se revaluarán también todos los elementos que pertenezcan a la misma clase de activos, es decir activos de similar naturaleza y uso en las operaciones de una entidad. Los elementos pertenecientes a una clase, de las que componen las propiedades, planta y equipo, se revaluarán simultáneamente con el fin de evitar revaluaciones selectivas, y para evitar la inclusión en los estados financieros de partidas que serían una mezcla de costos y valores referidos a diferentes fechas. No obstante, cada clase de activos puede ser revaluada de forma periódica, siempre que la revaluación de esa clase se realice en un intervalo corto de tiempo y que los valores se mantengan constantemente actualizados.

Si se incrementa el importe en libros de un activo como consecuencia de una revaluación, este aumento se reconocerá directamente en otro resultado integral y se acumulará en el patrimonio, bajo el encabezamiento de superávit de revaluación. Sin embargo, el incremento se reconocerá en el resultado del periodo en la medida en que sea una reversión de un decremento por una revaluación del mismo activo reconocido anteriormente en el resultado del periodo. Por otra parte, cuando se reduzca el importe en libros de un activo como consecuencia de una revaluación, tal disminución se reconocerá en el resultado del periodo. Sin embargo, la disminución se reconocerá en otro resultado integral en la medida en que existiera saldo acreedor en el superávit de revaluación en relación con ese activo. La disminución reconocida en otro resultado integral reduce el importe acumulado en el patrimonio contra la cuenta de superávit de revaluación.

## Método

La presente investigación se enfoca en la intervención a la ESE objeto de estudio, mediante entrevista a los encargados del departamento de bienes, administrador presupuestal y financiero de la institución, así como la observación de documentos que soportan la tenencia y tratamiento administrativo contable de los componentes de la propiedad, planta y equipo, para generar propuestas de inicios de la depuración, reordenamiento y aplicación del estándar en este rubro. En este sentido, desde el punto de vista metodológico la investigación es de carácter descriptivo, de campo, no experimental con participación de los investigadores en el levantamiento de información en el lugar donde se encuentran instalados los activos que se utilizan en la prestación de los servicios de salud, así como de la revisión de la población documental sustentada en estados financieros, sus notas adjuntas y los libros auxiliares de inventario de propiedad, planta y equipo.

## Resultados

Las NIC-SP, van mucho allá de temas fiscales y tributarios, porque están enfocadas en la realidad de las empresas, el éxito de su implementación se basa en el proceso de integración de cada una de las partes involu-

cradas principalmente en el diseño y establecimiento de las políticas contables. Inicialmente, la primera política refiere la composición particular de estos activos, listándose lo siguiente:

- Equipos médicos, clasificados en biomédicos, mobiliario hospitalario, instrumental, equipos industriales de uso médico, equipo odontológico, laboratorio clínico.
- Edificaciones y mejoras a las mismas
- Equipo de computación y comunicación
- Equipo de oficina
- Equipos de transporte, tracción y elevación
- Muebles y enseres
- Terrenos urbanos y/o rurales

Por otra parte, las bases de preparación y presentación se sustentan en las NIC-SP, emitidas por el IASB y validadas para su aplicación plena en el país por la Contraloría General de la Nación (CGN). Con respecto al reconocimiento, con base en lo establecido en el párrafo 13 de la NIC-SP 17, la entidad aplicará los criterios de reconocimiento de un elemento de propiedades, planta o equipo por el costo o valor económico de adquisición si es probable que la entidad reciba beneficios económicos en la prestación del servicio de salud, es importante acotar que los beneficios económicos corresponden a la prestación de servicio recibidos por los ciudadanos evidenciados en estadísticos que así demuestren hasta donde ha llegado la prestación de los servicios de salud y su eficiencia enmarcada en calidad. Por otra parte, según lo enunciado por la NIC, se debe considerar la fiabilidad en la medición del valor razonable o costo. En este sentido, la entidad reconocerá elementos catalogados como propiedad, planta y equipo, de acuerdo a los siguientes criterios:

### **Medición inicial**

En referencia a la medición inicial, la entidad de salud registrará las partidas de propiedades, planta y equipo por su costo de adquisición o incorporación. Este costo comprende el precio de adquisición, que incluye los honorarios legales y de intermediación, los aranceles de importación y los impuestos no recuperables, después de deducir los descuentos comerciales y las rebajas. Además, también se adicionan los costos

Tipo de activo	Método de depreciación	Vida útil en años	Valor de desmantelamiento	Valor residual
Equipo de computación y comunicación	Línea recta	De 2 a 5	\$0	\$0
Equipos médicos		De 4 a 8 años	1.000.000	5% de su valor de adquisición
Equipos médicos por adquirir				
Muebles y enseres		5 Años	\$0	\$0
Construcciones y edificaciones		15Años		10% de su valor de adquisición
Equipos de transporte, tracción y elevación		10 Años		3% de su valor de adquisición

**Fuente:** *elaboración propia según experiencias soportadas en manuales de uso de estos activos y a la práctica empírica.*

directamente atribuibles a la ubicación del activo en el lugar y en las condiciones necesarias para que pueda operar de la forma prevista por la gerencia en salud, tal es el caso de las unidades electroquirúrgicas, las máquinas de anestesia, entre otras. Estos costos pueden incluir los costos de preparación del emplazamiento, los costos de entrega y manipulación inicial, los de instalación y montaje y los de comprobación de que el activo funciona adecuadamente. Por otra, si se requiere desmantelar o retirar alguno de los activos o en su defecto rehabilitar el lugar en el que se asientan, la obligación en que incurre la entidad han de considerarse en el costo.

## Medición posterior

La medición posterior, se trata después del evento que las originó considerando el costo menos la depreciación acumulada y cualquier pérdida por deterioro del valor acumulado. La entidad reconocerá las cuantías o valores económicos del mantenimiento (diario o mensual), de una partida de propiedad, planta y equipo, en los resultados del periodo en el que incurra en dichos costos.

## Revelaciones

Con respecto a las revelaciones en los estados financieros mediante las notas adjuntas, la ESE considerará las categorías de los elementos de propiedad planta y equipo detallando:

- Las bases de medición utilizadas para determinar el importe en libros bruto.
- Los métodos de depreciación utilizados.
- Las vidas útiles o las tasas de depreciación utilizadas.
- El importe bruto en libros y la depreciación acumulada (agregada con pérdidas por deterioro del valor acumuladas), al principio y final del periodo sobre el que se informa.

## Las adiciones realizadas

Finalmente, se realizó una caracterización de los elementos de la propiedad, planta y equipo mediante un análisis a la composición de los mismos con intenciones de realizar una homologación de partidas en referencia al catálogo general de cuentas y el catálogo soportado por la resolución 414 del 2014, referida a empresas que no cotizan en el mercado de valores y que no captan ni administran ahorros del público, como es el caso de la ESE objeto de estudio.

## Conclusiones

Según la observancia del caso de estudio se concluye que la ESE del sector salud, no ha hecho el saneamiento contable según lo dispuesto por los estándares con respaldo de la Contraloría General de la Nación, por lo cual se enuncian en los resultados las primeras aproximaciones para la aplicación de las mismas en especial en la propiedad, planta y equipo de la institución.

En este sentido, esta primera aproximación les acerca a la aplicación ordenada por decreto ley en función de regular todo el sistema empresarial colombiano en materia de emisión de informes financieros no quedando de lado el sector público representado por entidades gubernamentales como las de salud las cuales se deben plegar a ello no porque perciban beneficios económicos sino por sus actuaciones res-

ponsables ante la sociedad veladas por entes gubernamentales estatales como la Contraloría General de la Nación.

Atendiendo a lo anterior se expresa la esencia de la NIC-SP No. 17, de la siguiente manera: los activos que surjan de una transacción sin contraprestación se deben medir a valor razonable; sin embargo, la pauta local enunciada por la Contraloría General de la Nación indica que éstas pueden ser medidas al valor de mercado, siempre y cuando el mercado en el cual se negocia el recurso sea abierto, activo y ordenado, al no cumplirse con estas características la medición se hará por costo de reposición, y si no es factible determinarlo, se medirá por el valor en libros que tenía el activo en la entidad que transfirió el recurso.

## Referencias bibliográficas

- Ball, R. (2006). International Financial Reporting Standards (IFRS): pros and cons for investors. Accounting and Business Research, International Accounting Policy Forum.
- Congreso de Colombia. Ley 1314 (2009). Principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia.
- Congreso de Colombia. Decreto 2649 (1993), Reglamento general de contabilidad: Principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia. Bogotá D.C Colombia.
- Contaduría General de la Nación CGN, (2014), Resolución 414 del 2014. Bogotá D.C Colombia.
- De La Hoz, Revilla y De La Hoz (2017). Reconocimiento, medición contable y presentación en los estados financieros del capital intelectual. Revista Venezolana de Gerencia, Universidad del Zulia.
- IASB (2014). Norma Internacional de Contabilidad del Sector Público, Propiedad, planta y equipo. NIC-SP.
- IASB (2009). NIIF para las Pymes. Londres: Ed. IASB.
- IPSAS, (2017) Las NICSP en su bolsillo.





# **La importancia de las TIC'S como factor clave en la gestión empresarial y en el capital humano en las MYPES de Tulancingo Hidalgo - México**

*Fabiola Aguilar Montiel*

División Económico Administrativas y Dirección de Investigación y Posgrado. Universidad Politécnica de Tulancingo, México.  
fabiola.aguilar@upt.edu.mx

*María del Rosario López Torres*

División Económico Administrativas y Dirección de Investigación y Posgrado. Universidad Politécnica de Tulancingo, México.  
maria.lopez@upt.edu.mx

*César Ángel López Torres*

División Económico Administrativas y Dirección de Investigación y Posgrado. Universidad Politécnica de Tulancingo, México.  
cesar.lopez@upt.edu.mx,

*Edgardo Alejandro Tenorio Pastrana*

División Económico Administrativas y Dirección de Investigación y Posgrado. Universidad Politécnica de Tulancingo, México.  
edgardo.pastrana@upt.edu.mx

*Julieta Ocadiz García*

División Económico Administrativas y Dirección de Investigación y Posgrado. Universidad Politécnica de Tulancingo, México  
julieta.ocadiz@upt.edu.mx

**Verónica Ocadiz Amador**

División Económico Administrativas y Dirección de Investigación y Posgrado. Universidad Politécnica de Tulancingo, México.  
verónica.ocadiz@upt.edu.mx

**Jazmín Alvarado Delgadillo**

División Económico Administrativas y Dirección de Investigación y Posgrado. Universidad Politécnica de Tulancingo, México.  
jazmin021286@hotmail.com

## Resumen

El desarrollo tecnológico de las últimas décadas ha hecho que la informática crezca cada vez más, se ha vuelto más accesible, menos costosa y más útil para la humanidad. El uso de las TIC'S genera grandes ventajas permitiendo que las empresas sean más competitivas, pues los sistemas basados en computadoras enlazan el proceso productivo con el sistema administrativo, y así de este modo puedan conocer en tiempo real los movimientos realizados por la organización. Sin embargo, aunque las MYPES de Tulancingo Hidalgo cuentan con equipo de cómputo, no se les da un uso adecuado. El 93.8% del capital humano carecen de conocimiento sobre TIC'S, lo cual ha originado que la capacitación se incremente y que sea más constante. Todo esto nos ha llevado a la realización de este proyecto, y de esta forma apoyar a las MYPES para tener un mejor rendimiento en sus equipos de cómputo, una mayor productividad en el personal que labora en estas organizaciones, así como el incremento de conocimientos.

**Palabras clave:** TIC'S, gestión empresarial, capital humano.

## ***The importance of ICTs as a key factor in business management and in human capital in the MYPES of Tulancingo Hidalgo – Mexico***

### **Abstract**

The technological development of the last decades has made that the computer science grows more and more, it has become more accessi-

ble, less expensive and more useful for the humanity. The use of TIC'S generates great advantages and makes companies more competitive, because computer-based systems link the production process with the administrative system, and thus in this way they can know in real time the movements made by the organization. However, although the MYPES of Tulancingo Hidalgo that have computer equipment, they are not given proper use. The 93.8% of human capital lack knowledge about TIC'S, which has caused training to increase and to be more constant. All this has led to the realization of this project, and in this way to support the MYPES to have a better performance in their computer equipment, greater productivity in the staff that works in these organizations, as well as the increase of knowledge.

**Keywords:** TIC'S, business management, human capital.

## Introducción

El manejo de la información es la clave dentro de cualquier organización. La informática ha brindado facilidades a las empresas para que continúen siendo herramientas competitivas en el mundo globalizado de hoy, ya que tiene capacidad para almacenar y procesar grandes cantidades de información, la cual se utiliza para realizar cualquier tipo de balance, estadísticas, etc.; al mismo tiempo aumenta la productividad, determina los consumos de materia prima o las existencias de productos terminados en tiempos muy cortos, incrementa la calidad y la eficiencia de los procesos de tal modo que hoy ya es posible que los fabricantes, proveedores, distribuidores y clientes intercambien información en línea, favoreciendo con ello la fabricación sobre demanda.

En la actualidad todas las empresas productoras de bienes o servicios deben contemplar su participación en el mercado, basándose en el uso de las TIC'S como elemento fundamental en la gestión empresarial, y la formación del capital humano, ya que mediante el uso de las computadoras se puede tener información referente a los ingresos, participación, posicionamiento de las empresas que se dedican a los diferentes giros dentro del sector empresarial. En los últimos años, los avances tecnológicos se han convertido en parte indispensable

para la economía, de tal forma que una de las herramientas que ha tenido mucho auge en las empresas son las TIC'S y los sistemas de información. Se ha reconocido la gran importancia que tienen, convirtiéndose en uno de los recursos más importantes, de tal forma que existen departamentos especiales que se encargan de gestionar su información. Sin embargo, es de vital importancia que el capital humano se encuentre capacitado en el uso de dichas herramientas que permiten desempeñar de mejor manera el trabajo, es decir, el capital humano debe implementar la gestión empresarial de tal forma que pueda organizar, dirigir y controlar un grupo de personas para lograr un objetivo colectivo que está fuera del alcance del esfuerzo individual (Hernández, 2011).

## Problemática

El que las empresas estén a la vanguardia en las TIC'S y sistemas de información les hace tener ventaja competitiva y al mismo tiempo les proporciona un valor agregado que las otras organizaciones no tienen. Esto impacta en la gestión empresarial, que es aquella actividad que, a través de diferentes individuos especializados, buscan mejorar la productividad y la competitividad de la empresa (Ucha, 2019), esto mediante la participación de todos los colaboradores de la organización, para lograr los objetivos empresariales, en una palabra, es la gestión de todas las personas que pertenecen de forma directa e indirecta a la compañía (Van de Berghe, 2016).

Sin embargo, aunque las TIC'S y los sistemas de información son de vital importancia, también nos hemos percatado de que existen empresas que no cuentan con equipo de cómputo, y si los tienen, el uso que se les está dando no es el adecuado, por lo que estos factores están influyendo en los procesos de la gestión organizacional y en el desempeño del capital humano, debido a que las personas no saben usarlas de manera adecuada, o no están capacitadas de la mejor forma.

En Hidalgo el 66.37% de las empresas no cuentan con equipo de cómputo y de las pequeñas empresas que se dedican a servicios el 21% carece de este, la mayoría de estas no invierten para estar a la vanguardia, esto les causa estar en desventaja en comparación con otras; el 33.62% de

las empresas que tienen equipo de cómputo no tienen un departamento de Soporte Técnico que realice las reparaciones pertinentes; el uso que se les da a los equipos es del 12% de software comercial, el 73.9% para desarrollo interno y el 14% es software desarrollado a las necesidades de la organización, es decir, no cuentan con un área que realice dicho software, y más aún cuando necesitan de dichos servicios contratan gente externa lo cual origina que los costos de dichos servicios se incrementen de manera excesiva (INEGI, 2015), y en Tulancingo existen 264 empresas de las cuales el 98.24% son microempresas, el 1.01% son pequeñas empresas, el 0.556% son medianas empresas, el resto son grandes empresas, de las cuáles el 33.62% tienen equipo de cómputo, el 1.5% son utilizadas por los directivos de la empresa, el 13.7% por los mandos medios y el 84.8% por los operativos (personas que están al frente de las operaciones que realiza la empresa); el 68% de las personas que usan las computadoras tienen formación o conocimientos en el área de la computación, y el 32% carecen de ellos. De estas 28,982 empresas se contrata gente externa para: asesoría y consultoría, capacitación, desarrollo de sistemas, y mantenimiento y reparación de equipo como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1.** Servicios que contratan el sector empresarial.

Servicio	Porcentaje (%)
Asesoría y consultoría	75
Capacitación	93.8
Desarrollo de sistemas	62.5
Mantenimiento y reparación de equipo	81.3

Fuente: INEGI (2015).

Aunado a esto, se debe tomar en cuenta que para que el capital humano de las organizaciones tenga un mejor desempeño es indispensable se encuentre capacitado en el uso de las TIC'S y de esta forma lograr una mejor eficiencia y eficacia de tal forma que se satisfagan las necesidades que la sociedad requiere.

## Objetivos de la investigación

### General

Determinar la demanda potencial que tendría un establecimiento dedicado a servicios de cómputo, asesoría y capacitación a las MYPES de la región de Tulancingo, Hidalgo.

### Específicos

Identificar las necesidades de capacitación, asesoría en equipos y TIC'S de las MYPES en la región de Tulancingo Hidalgo.

Identificar la competencia que se dedica a proporcionar capacitación, asesoría en equipos y TIC'S a las MYPES en la región de Tulancingo Hidalgo.

Identificar los requerimientos de capacitación de la MYPES para que optimicen el uso de las TIC'S en sus operaciones diarias.

Determinar si existe demanda potencial para poder brindar un servicio de capacitación, asesoría en TIC'S.

## Metodología

La metodología de la presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, donde se usó la recolección de datos para comprobar una hipótesis con base en una medición numérica para establecer un análisis estadístico (Sánchez y Reyes, 2006), con el propósito de conocer las necesidades para determinar las necesidades en el uso de TIC's y el beneficio en la gestión empresarial en las MYPES en la ciudad de Tulancingo Hidalgo (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Respecto a la investigación que se realizó, tuvo un alcance descriptivo, ya que permitió conocer las necesidades del capital humano de las diferentes empresas, de igual forma tiene un alcance explicativo donde se expresan hechos verificables de análisis y síntesis para su interpretación, donde la interpretación se presenta en la sección III. El tipo de diseño que se usó fue el no experimental, donde se observaron y midieron las variables "capacitación en TIC'S" y "productividad". A su vez es una investigación longitudinal,

donde se recolectaron los datos en un momento y tiempo único; y permitió describir las variables establecidas en la hipótesis.

## Hipótesis

Para efectos de la presente investigación se realizó la siguiente hipótesis

$H_{01}$ : a mayor capacitación en el área de TIC'S en las MYPES se tendrá una mejor gestión empresarial.

## Variables

**Dependiente:** gestión empresarial e **independiente:** capacitación en TIC'S.

## Muestra

Para el tamaño de la muestra se consideró a empleados de las diferentes MYPES con la finalidad de detectar las necesidades de capacitación en el uso y manejo de programas de equipo de cómputo, para lo cual se aplicó un instrumento con un intervalo de confianza de 95% y un error de estimación de 5%. La investigación se llevó a cabo en una población de 264 empresas. Se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z\sigma^2 * P * Q}{d^2 * (N - 1) + Z\sigma^2 * P * Q}$$

Donde:

$$Z\sigma^2 = 95\%$$

$$p = 50\% = 0.5$$

$$d = 5\% = 0.05$$

$$N = 264$$

$$n = \frac{264 * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (264 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

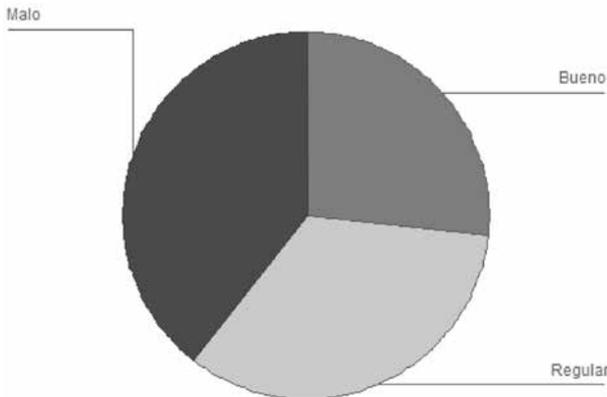
$$n = \frac{253}{1.61} = 157$$

Teniendo un total de 157 empresas, donde se consideró a empleados y a los directivos, dueños y/o mandos medios de la empresa, esto con la finalidad de detectar la intención de compra del servicio y poder visualizar que tan capacitados están los empresarios y también si ellos han visualizado las necesidades de capacitación por parte de sus empleados dentro de la organización. En lo que respecta a la cantidad de empleados a encuestar se consideró a una población total de 717 personas de las diferentes empresas, teniendo un total de 250 encuestas a aplicar, a continuación, se muestra el análisis correspondiente a ambos instrumentos.

### Análisis e interpretación de resultados

A pesar de que los directivos cuentan con personal específico para el manejo y uso de computadoras dentro de su empresa, cabe señalar que dentro de los altos medios no todos están capacitados para el uso de estos equipos, el 39% no sabe usar las TIC'S (62), mientras que el 34% dice que más o menos sabe usar las tecnologías de información (53), el 27% se dice ser hábil, esto se aprecia en la figura 1.

Figura 1. Nivel de manejo de TIC'S en directivos

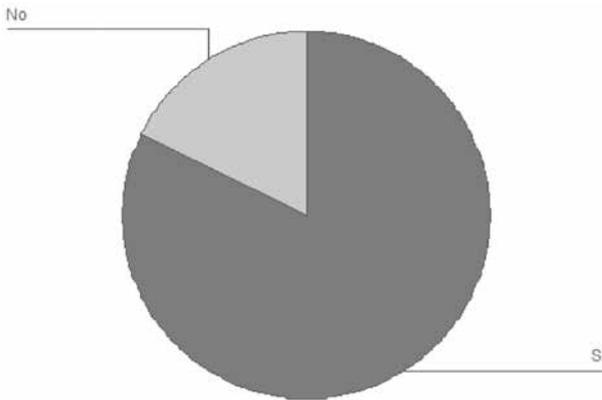


Fuente: elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS

Muchas de las ocasiones los altos medios y dueños de la empresa no conocen las inquietudes y necesidades de los empleados que están tra-

bajando para la organización, y en ocasiones los empleados no desean incrementos de salario sino una comodidad en el trabajo, días de descanso, entre otros; de esta forma el trabajador es más productivo, sin embargo el 82% (129) de los directivos coinciden en que la productividad de su personal dentro de la empresa aumenta por el uso de computadoras, y el 18% (28) dice que no tiene nada que ver, lo cual se visualiza en la figura 2.

Figura 2. Productividad del personal

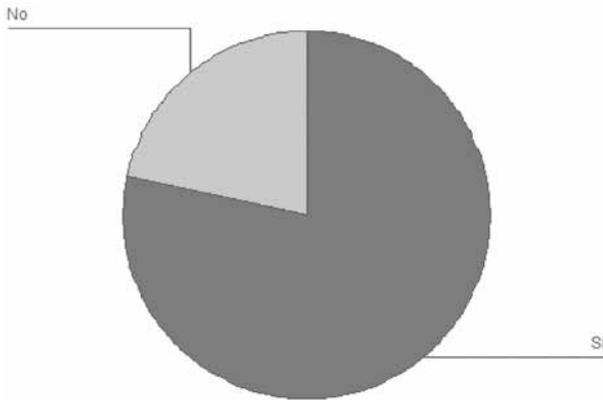


Fuente: elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS

En la figura 3 se muestra que el 78% (123) de los directivos han detectado las necesidades de dar capacitación al personal que labora dentro de la organización, y están conscientes de la importancia que está tiene, ya que se pueden mejorar los procesos productivos y/o de servicios, sin embargo el 22% (34) no se han percatado de estas necesidades; y a pesar de saber que su personal necesita ser capacitado el 22% (34) no está dispuesto a contratar gente experta para que su personal tenga más habilidades y mejore su productividad, sin embargo el 78% (123) si contrataría personal experto.

El 78% (123) de los directivos han detectado las necesidades de dar capacitación al personal que labora dentro de la organización, y están conscientes de la importancia que está tiene, ya que se pueden mejorar los procesos productivos y/o de servicios, sin embargo el 22% (34) no

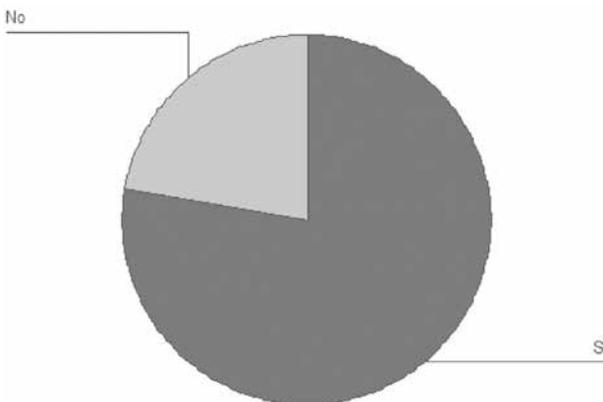
**Figura 3. Necesidades de capacitación**



**Fuente:** elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS

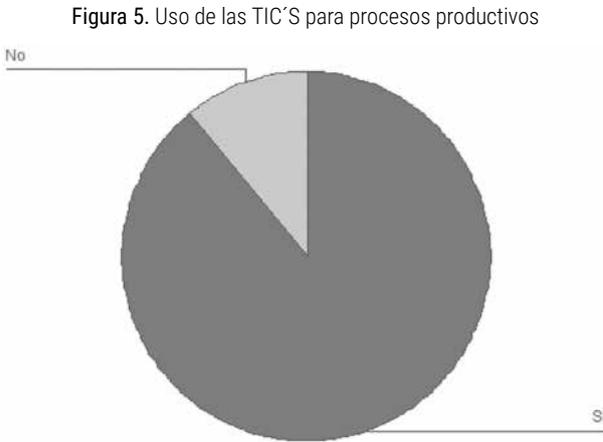
se han percatado estas necesidades; y a pesar de saber que su personal necesita ser capacitado el 22% (34) no está dispuesto a contratar gente experta para que su personal tenga más habilidades y mejore su productividad, sin embargo el 78% (123) si contrataría personal experto, esto se representa en la figura 4.

**Figura 4. Contratación de personal experto**



**Fuente:** elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS

Al 89% (140), de los directivos les interesaría utilizar computadoras en sus procesos productivos y/o servicios para mejorarlos y el 11% (17) no le interesa tanto el uso de las computadoras, lo cual se puede ver en la figura 5.

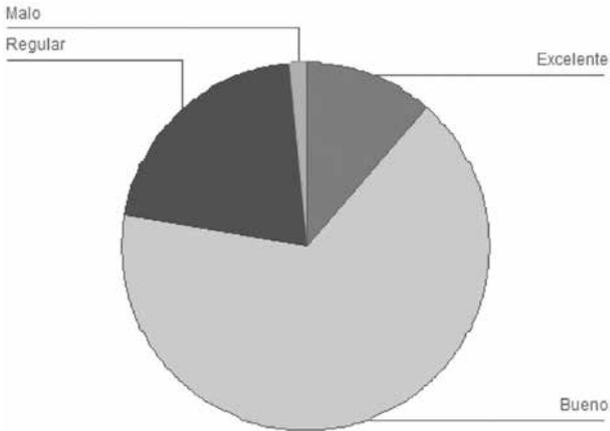


**Fuente:** elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS

En los instrumentos aplicados a los directivos, respecto a cómo califica el nivel de manejo de sus equipos y programas de cómputo por parte del personal a su cargo, el 66% (104), dijo que es bueno, el 21% (33), comentó que su manejo es regular, el 11% lo maneja en forma excelente, mientras que el 2% es pésimo en el manejo de las TIC'S, lo cual se aprecia en la figura 6.

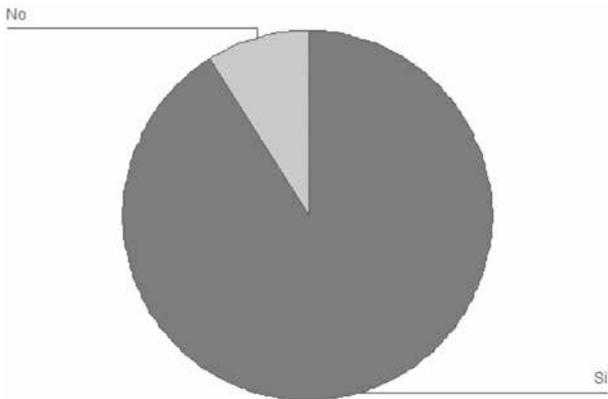
En la figura 7, se muestra que el 91% (228) de los empleados considera que las computadoras le ayudan a realizar sus actividades con mayor eficiencia, y el 9% (22) considera que no necesariamente les ayudan a ser más eficientes.

**Figura 6.** Uso de las TIC'S por parte de los empleados



Fuente: elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS

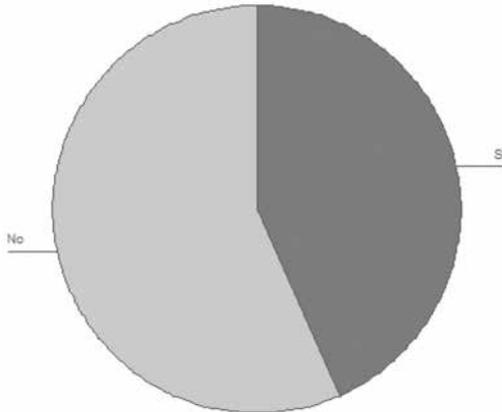
**Figura 7.** Actividades con mayor eficiencia



Fuente: elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS

El 43% (108) del personal no sabe usar de manera adecuada la computadora y los programas que esta tiene, el 57% (142) si sabe usarlos, pero cabe mencionar que solo saben usar los paquetes para los cuáles están trabajando en la empresa, lo cual se representa en la figura 8.

**Figura 8.** Uso de las TIC'S de manera adecuada



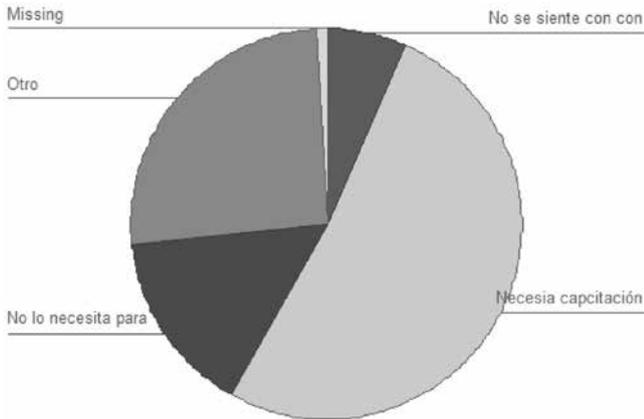
**Fuente:** elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS

En la figura 9, se aprecian los factores del porque no saben usar los programas de la computadora son porque el 7% (18) no se siente con los conocimientos adecuados, el 52% (130) necesita capacitación, el 15% (37) no lo necesita para su trabajo y el 26% (65) porque no tienen equipo de cómputo.

El 4% (9) no requiere capacitación porque no lo necesitan para su trabajo, el 5% (13) indica que la capacitación se imparte cada 3 meses, el 12% (30) cada 6 meses, el 18%

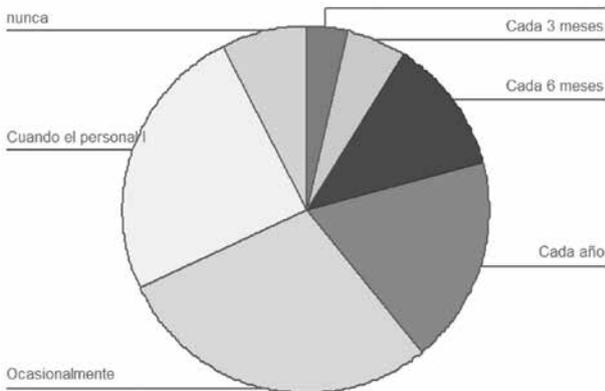
cada año (45), el 29% muy ocasionalmente (73), el 24% cuando el personal lo solicite (60) y el 8% nunca les dan capacitación, esto se representa en la figura 10.

**Figura 9.** Factores de uso de las TIC'S



Fuente: elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS

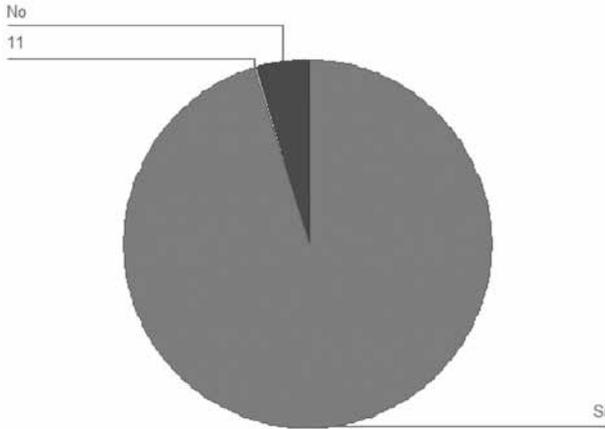
**Figura 10.** Capacitación en TIC'S



Fuente: elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS

El 96% (239) del personal cree que es posible que mejore su desempeño en la gestión empresarial con capacitación en el uso de computadoras y el 4% (11) no considera importante que su desempeño tenga una mejora con el uso de las TIC'S, lo cual se presenta en la figura 11.

Figura 11. Desempeño de la gestión en el uso de las TIC'S



Fuente: elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS

## Conclusiones

Al realizar esta investigación y al encuestar a los empleados de los diferentes tipos de empresas nos dimos cuenta de las necesidades de los empleados, directivos y altos medios que laboran en estas organizaciones. En Tulancingo se cuenta con una capacidad de mercado equivalente a 264 empresas, de las cuáles el 98.24% son microempresas y el 1.01% son pequeñas empresas, por lo que el potencial de mercado es de 261 empresas; y al entrevistar a los dueños logramos identificar la intención de compra correspondiente al 78% (123 empresas), las cuáles están dispuestas a contratar personal para dar capacitación y asesoría en programas de equipos de cómputo y de esta forma mejorar la gestión empresarial.

Mediante este estudio también se analizaron los mercados externos, por lo que se identificó un nicho de mercado, el cuál nuestros competidores a pesar de que si lo han identificado, no lo han atendido, y esto se debe a que no están dispuestos a trabajar fuera del horario de trabajo; lo cual nos hará tener una ventaja competitiva; aunado a esto cabe destacar que se requiere tener una eficiencia operativa mayor que las otras empresas y de esta forma diferenciarnos de la competencia, y poder

tener un mejor posicionamiento, ya que uno de los problemas que tiene la mayoría de las empresas es que se encasillan en querer ser la mejor en términos absolutos, y tienen la idea de que hay una única forma de competir, por lo que se debe cambiar esa mentalidad, y buscar de qué manera "especial" se espera agregar valor real para el cliente, pues de lo contrario se estará cayendo en la convergencia competitiva y el consumidor sencillamente buscará el precio más bajo.

Así que tomando en cuenta que al 34% (53) le proporciona servicio la competencia, nuestro potencial de ventas será de 70 empresas. Esto nos indica que debido a la capacidad instalada se podrá atender al 35% del pronosticó de ventas, es decir, nuestro pronóstico de ventas para proporcionar el servicio de asesoría y capacitación será de 24 empresas.

Mediante este estudio se pretende apoyar al personal de las MYPES, acorde a las necesidades de cada organización; pues los dueños de estas organizaciones tienen la necesidad de contratar los servicios de una empresa que les proporcione la capacitación en TIC'S, haciendo que su gestión dentro de la empresa mejore sus procesos con mayor eficiencia, eficacia y se logre un desempeño organizacional que beneficie a todo el personal. Aunado a todo esto, las diferentes empresas tendrán como beneficio que el personal tenga una mayor productividad en las actividades que realice, mejorando la gestión empresarial, debido a que se estará optimizando de manera adecuada dichos equipos, también se ahorraran tiempos, y la información podrá utilizarse en forma correcta, oportuna y confiable.

## Referencias bibliográficas

- Grados, J. A. (1999). Capacitación y desarrollo personal; 1ª Edición; Ed. Trillas; México.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 5ta Edición, Editorial McGraw Hill. México.
- Rodríguez, E. M. (1998). Motivación al trabajo; 2ª Edición; Ed. Manual Moderno.
- Rodríguez, J., & Zamudio, G. (2016). Impacto de la falta de reconocimiento de efectos inflacionarios en disposiciones fiscales benéficas para ciertos contribuyentes. Puntos Finos (250), 82-91.

Sánchez, C. H. y Reyes, M. C. (2006). Metodología y Diseños en la investigación científica. Lima, Perú: Editorial Visión Universitaria.

Taylor S. J. y Bogdan, R. (2009). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. (3ª Ed.). Barcelona, España: Editorial Paidós.

Definición de Gestión Empresarial 2019 [consulta 14 junio 2019]. Disponible en: <http://definicion.mx/gestion-empresarial/>

Florencia Ucha. Definición de Gestión Empresarial 2019 [consulta 14 junio 2019]. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/economia/gestion-empresarial.php>.

Hernández Palma, H. G. (2011). La gestión empresarial, un enfoque del siglo XX, desde las teorías administrativas científica, funcional, burocrática y de relaciones humanas. Escenarios, 38-40.

Van den Berghe, É. (2016). Gestión Gerencial y Empresarial aplicadas a I siglo XXI (Tercera edición ed.). Colombia, Colombia: Ecoe ediciones. doi: ISBN978-958-771-332-9

### **Sitios visitados**

[www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

[www.siem.gob.mx](http://www.siem.gob.mx)

<http://ciberhabitat.com/fabrica/>

<http://ciberhabitat.com/fabrica/leche/02.htm>

<http://www.lablaa.org/ayudadetareas/economia/econo16.htm>

<http://www.itch.edu.mx/academic/industrial/estadistica1/toc.html>

<http://www.emprendo.com/mercado2.html>

<http://www.tulancingoenlinea.com/modules.php?name=directorio>





# **Caracterización socioeconómica de los trabajadores informales en el Alto Magdalena – Colombia**

***María Patricia Díaz Cárdenas***

Magíster en Ciencias Financieras y de Sistemas. Investigadora del Grupo de Investigación “Los Acacios”. Docente de Tiempo Completo de la Universidad de Cundinamarca, Seccional Girardot, Colombia. Correo: Mpdiaz@mail.unicundi.edu.co

***Juan Manuel Andrade Navia***

Magíster en Pensamiento Estratégico y Prospectiva. Magister en Gerencia del Talento Humano y Doctorante en Agroindustria. Investigador Junior de Colciencias. Docente de Tiempo Completo de la Universidad de Cundinamarca, Seccional Girardot, Colombia. Correo: jmanuelandrade@ucundinamarca.edu.co ORCID ID. 0000-0001-9644-0040

***German Hoyos León***

Administrador de Empresas. Especialista en Control Fiscal para Entidades Públicas y Privadas. Gerencia de Proyectos. Magíster en Administración y Planificación de la Educación. Docente de Tiempo Completo de la Universidad de Cundinamarca, Seccional Girardot, Colombia. Correo: Ghoyos@ucundinamarca.edu.co

***Sonia Carolina Manrique Rivera***

Licenciada en Pedagogía Infantil. Magíster en Educación. Docente de la Licenciatura en Educación Infantil de la Corporación Universitaria Minuto de Dios - Colombia. Grupo de Investigación en Pedagogía y Desarrollo Humano. Correo: Smanriqueri@uniminuto.edu.co

## Resumen

La exploración de la caracterización socioeconómica de los trabajadores informales en el Alto Magdalena – Colombia, se llevó a cabo por el interés de conocer la razón del incremento de esta actividad económica y por qué la sociedad ha optado por ejercerla sin formalizar su negocio. Los resultados de la primera fase indican claramente las deficiencias en educación, empleo formal, productividad y competitividad de la región, desencadenando altos niveles de pobreza, atraso socio-cultural y subdesarrollo, fue lo observado inicialmente a través del recorrido realizado, en la segunda se aplicó una encuesta que corroboró la información anterior y mostró la situación de los trabajadores.

**Palabras clave:** trabajo informal, caracterización, perfil socioeconómico, desempleo.

## *Socio-economic characterization of informal workers in Alto Magdalena – Colombia*

### Abstract

The exploration of this problem was executed because of the interest to know the reason for the increase of this economic activity and why the society has chosen to exercise it without formalizing their business. The results of the first phase clearly indicate deficiencies in education, formal employment, productivity and competitiveness of the region, triggering high levels of poverty, socio-cultural delay and underdevelopment, was initially observed by the distance traveled, in the second phase was an inquiry that corroborated the above information and showed the situation of didn't have applied. Later, tried to raise as part of the solution provide training to this group of people but no agreement with some municipalities to do it.

**Keywords:** informal work, characterization, socio-economic profile, unemployment.

## Introducción

El trabajo informal es una actividad económica que implica la evasión fiscal o de controles administrativos, en la cual las personas utilizan dicha operación comercial sin tener licencias, ni facturas, ni asumir impuestos. Asimismo, refleja el grado de desempleo y poca efectividad de las políticas formuladas e implementadas por los organismos gubernamentales para controlar y mitigar tal situación. Para González et al. (2006) “El sector informal de una economía puede ser visto como una válvula de escape para los individuos menos educados de una sociedad, en momentos recesivos. La informalidad existe básicamente por la incapacidad del sector formal de generar suficientes empleos”. La informalidad, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE (2009), existe básicamente por la incapacidad del sector formal de generar suficientes empleos. Cuando mejora la economía del país la informalidad disminuye, en la mayoría de los casos no es vista como una opción laboral real sino como una posibilidad frente al desempleo. Al respecto, cada vez es más frecuente esta práctica, que afecta la economía de la región, impacta de forma considerable el medio ambiente al generar mal uso del espacio público y acumulación de basuras. De igual manera, se disminuye la calidad de vida y los ingresos de quienes cumplen con las exigencias de ley, al mismo tiempo no se presentan opciones efectivas para la población informal.

De acuerdo con Vásquez et al. (2015), el trabajador informal es aquella persona que no está vinculada laboralmente a través de un contrato formal, ocupándose por ello en trabajos menores en los que generalmente se gana poco dinero. Estas personas no trabajan un número habitual de horas a la semana o lo hacen solo de forma esporádica, sin suficiente regularidad. Para González et al. (2006), es una forma urbana de hacer las cosas, cuya marca distintiva incluye: pocas habilidades y capital, operación en pequeña escala, producción de trabajo intensivo con “tecnología” adaptada y un mercado no regulado y competitivo. En otras ciudades del país se han hecho estudios acerca de los trabajadores informales; sin embargo, en la provincia del Alto Magdalena no existen. Lo anterior a pesar de que en el Cauca se logró a través de la Cámara de Comercio obtener el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo con el fin de ejecutar un plan piloto conducente a la creación de mejores condiciones para acceder a la formalidad empresarial.

## Metodología

La investigación es de tipo descriptivo con enfoque cualitativo y cuantitativo, se dividió en dos fases:

### Primera

Para Ramírez (2007), la observación consiste en que el investigador vigila y registra directamente las características de los elementos objeto del estudio. No se refiere únicamente al sentido de la vista, sino que incluye todos los medios de percepción. Así por ejemplo, no solamente ve que el alimento está descompuesto, sino que puede olerlo y degustarlo; no solamente ve la relación social sino que escucha la forma en que se hablan o gritan, etc. Por ello se acudió a un proceso de observación, recorriendo cada uno de los municipios objeto de estudio, realizando entrevistas a algunos de los trabajadores informales tales como los ayudantes de familia a quienes no se les paga un salario, empleadas del servicio doméstico, trabajadores por cuenta propia (excluyendo trabajadores y técnicos) obreros y empleados asalariados del sector privado y patronos o empleadores vinculados a empresas con diez o menos personas ocupadas. También se hizo una revisión documental a través de las páginas web de los municipios del Alto Magdalena con el propósito de determinar los factores económicos presentes en cada uno de ellos.

### Segunda fase

Al realizar el diagnóstico se identificaron las condiciones socio-demográficas, financieras, laborales y productivas, así como también las expectativas de continuidad laboral, sus problemas más relevantes. Con los resultados obtenidos previa la realización de las matrices DOFA y VESTER, se convocó a representantes de alcaldías, trabajadores informales y miembros de la sociedad civil, para socializar los resultados y plantear alternativas de solución.

## Resultados

La encuesta planteada sirvió como herramienta para la adquisición de información detallada de cada habitante que pertenece a las actividades informales de la provincia en estudio. Se hallaron vendedores de minutos, comidas rápidas, carretilleros entre otros; se apreció el incre-

mento de ellos, dada la desaparición o traslado de algunas empresas hacia otras ciudades como es el caso de Postobón, Progral, Bavaria, Coca Cola-Femsa. Existe poco deseo por superarse, es decir, niños y jóvenes desertan de estudiar para irse a trabajar en la plaza, calles y lugares no aptos para menores de edad; existe una mentalidad de no estudio, debilidades en el proceso de formación, problemas familiares, falta de apoyo e interés de los padres, embarazos a temprana edad, abandonos y muchos más factores que impiden a la juventud aprovechar oportunidades, convenios y proyectos de la ciudad.

Las características son muy disímiles entre sus habitantes, conservando en algunos casos rasgos genuinamente rurales y en otras netamente urbanas. La ciudad es un gran collage de culturas y subculturas, enfrentando enormes retos sociales, económicos y culturales, algunos como la delincuencia, la drogadicción, la prostitución y el microtráfico. Las fuentes de empleo son escasas, las pequeñas empresas no alcanzan a cubrir la oferta de graduados que continuamente surgen de las universidades y centros técnicos de la ciudad. En la identificación económica informal presentada a nivel nacional y departamental, la coincidencia informal abarca gran parte del país; siendo un paradigma no superado, los colombianos aun dependen del diario trabajado; no hay cultura educativa, ni sentido de pertenencia que ayude al fomento de la formalidad.

La edad de los trabajadores informales osciló entre los 25 y los 75 años y las edades más representativas están entre los 48 y los 58 años; el 56,92% de género femenino y 43,08% de género masculino; el 32,6% pertenecen al estrato número uno, el 49,15% al estrato número dos y el 18,15% al número tres. El estado civil prevaleciente en el grupo de trabajadores informales es soltero con el 40 %, unión libre el 39,23%, casado el 12,32% y viudo el 8,46%. El nivel educativo básica primaria alcanzó el 59%, básica secundaria el 39% y media técnica el 2%.

El principal motivo por el cual ejercen este tipo de labor es el desempleo (46,92%). Frente a los motivos de realizar la actividad se tiene con mayor participación es por gusto (25,38%), necesidad económica (20,00%) y falta de educación (7,69%). En conversación con algunos de los trabajadores indican que aprendieron el oficio de sus padres y no saben realizar otra labor. El 42,31% de la población lleva más de 3 años realizando esta labor, el 24,62% alrededor de 3 años, el 17,69% 2 años

**Tabla 1.** Datos generales de los trabajadores informales

Variable	Años	# / %	Variable	Opción	# / %	Variable	Opción	# / %
Edad	20 a 30	48/12	Género	M	172/43	Escolaridad	Primaria	236/59
	30 a 40	52/13		F	228/57		Secunda	156/39
	40 a 50	60/15	Estrato	1	132/33	Técnico	8/2	
	50 a 60	120/30		2	196/49	Tecnol	0/0	
	60 a 75	120/30		3	72/18			
Estado civil	Soltero	160/40	Procedencia	Urbana	100/100			
	Unión libre	152/38		Rural	0/0			
	Casado	52/13						
	Viudo	36/9						

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Motivos, forma y sitio de ventas

Variable	Opción	# / %	Variable	Opción	# / %	Variable	Opción	# / %
Motivo	Desempleo	188/47	Frecuencia	Diaria	368/92	Productos o servicios	Alimentos	280/70
	Necesidad	80/20		Semanal	0/0		Minutos a celular	56/14
	Le gusta	100/25		Días específicos	32/8		Bebidas	24/6
	Otra	32/8		Noche	0/0		venta de mercado	16/4
Experiencia	0 a 6 meses	0 / 0	Ubicación	Barrio	328/82		Chance	12/3
	1 año	64/16		Todo Municipio	40/10		Transporte	8/2
	2 años	68/17		centro	32/8		Servicios musicales	4/1
	3 años	100/25		Horas	1 a 4	4/1		
	Más de 3 años	168/42		dedicación	4 a 8	164/41		
				8 a 12	216/54			
				12	16/4			

Fuente: elaboración propia

y el 15,38% manos de 1 año. La ubicación más recurrente está en los barrios con el 82,31%, pues allí no son perseguidos por la policía; todo el municipio (10,00%) y zona centro (7,69%) este grupo debe movilizarse con cierta frecuencia porque en el centro está el personal de espacio público que los obliga a circular para no obstaculizar ni invadir los andenes. La frecuencia de trabajo es de manera diaria (92,31%) debido a que su sustento se deriva del trabajo que realizan y finalmente, en días específicos (7,69%).

Los productos o servicios ofrecidos son los alimentos (70,8 %) que consisten en frutas, verduras y comidas preparadas. Después se encuentran los minutos a celular (13,8%), las bebidas como agua, jugos y gaseosas (5,38%); venta de mercado (4,62%); chance (3,08%), transporte (1,54%) y servicios musicales (0,77%); referente al número de horas que trabajan en un día, se encuentran en un periodo entre 8 y 12 horas (53,85%); de 4 a 8 (41,54%), más de 12 horas (3,85%) y entre 1 y 4 horas (0,77%). La mayoría no tiene empleados (95,38%), son por lo general parejas, algunas llevan a sus hijos a realizar tales actividades.

Frente al pago las prestaciones sociales, la mayoría lo realiza con el ánimo de una posible pensión, especialmente los que pasan de 40 años (57%); el restante 43% no lo lleva a cabo, aduciendo la falta de dinero para cubrir este gasto. Los problemas más frecuentes están relacionados con la gran inseguridad que rodea sus puntos de trabajo (30%), en el municipio se ha venido incrementando el número de hurtos por la descomposición social y escasez de trabajo, comentan los vendedores. Con referencia a los problemas que manejan se tienen el difícil manejo de sus clientes (20%), las dificultades que les genera la Policía Nacional y los representantes del espacio público (24%), los problemas de energía para poder conservar los alimentos que ofrecen (2%). En general creen que no deberían esperar ningún tipo de solución a sus problemas (30%); sin embargo, algunos creen que la policía debería apoyarles más y brindar mayor seguridad (29%), mientras otros solicitan mayor atención de la Alcaldía (10,77%). Así mismo, otro 10,77% considera que se debe tener mucha tolerancia con los clientes, el 7,69% propone que prestar un mejor servicio puede ser una solución, entre otros.

Tabla 3. Problemas y beneficios esperados

Variable	Opción	# / %	Variable	Opción	# / %
Microempresa	Si	4/0,1	Prestaciones	Si	228/57
	No	96/99		No	172/43
Posibles soluciones	No esperan ninguna	120/30	Beneficios esperados	Capacitación	72/18
	Apoyo de la Policía	116/29		Créditos	56/14
	Atención de la Alcaldía	44/11		Ayuda económica	88/22
	Tolerancia con los clientes	44/11		Subsidios	96/24
Problemas	Prestar mejor servicio	32/8	Ampliación y mejora al puesto	Ampliación y mejora al puesto	88/22
	Trato más equitativo	24/6			
	Conseguir trabajo fijo	20/5			
Problemas	Inseguridad	112/28	Ninguno		
	Difícil manejo de clientes	80/20			
	persecución policía	96/24			
	fallas en la energía	8/2			
	Ninguno	104/26			

Fuente: elaboración propia

**Tabla 4.** Vehículos o medios de venta y aspectos ambientales

Variable	Opción	# / %	Variable	Opción	# / %	Variable	Opción	# / %
Tipo de	Estacionario	260/65	Invade	Si	224/56	Produce	Si	60/15
Vendedor	Ambulante	140/35	espacio	No	176/44	Ruido	No	340/85
Vehículo o	Puestos fijos	228/57	Alimentos	Si	384/96	Normas	Si	328/82
Medio para	Carritos	24/6	buen estado	No	16/4	Higiene	No	60/15
vender	Carretillas	28/7					No aplica	12/3
	Vehículos de carga	28/7	Exposición	Si	320/80			
	Coches	24/6	Alta temperatura	No	80/20	Utiliza	Si	216/54
	Casetas	32/8				Desechable	No	172/43
	Carros con neveras	12/3	Utiliza	Si	304/76		No aplica	12/3
	Coches de bebe	8/2	guantes	No	84/21			
	Motocicletas	8/2		No aplica	12/3	Recoge	Si	384/96
	Carro	8/2				basura	No	12/3
			Tiene permiso	Si	268/67		No aplica	4/1
				No	132/33			
No. Personas	1	280/70				Limpia	Si	392/98
que trabajan	2	80/20	Utiliza	Si	216/54	Utensilios	No	8/2
	3	40/10	Uniforme	No	184/46			

Fuente: elaboración propia

El tipo de vendedor más frecuente es el estacionario (65%) que durante mucho tiempo tiene su sitio para vender, sea frente a su propia vivienda o en sitios que consideran estratégicos, es decir, donde hay gran flujo de circulación de personas. En menor medida están los vendedores ambulantes (35%) que deben recorrer grandes distancias para ofrecer sus productos. En su mayoría trabajan en puestos fijos (57%). Los vehículos o medios para ofrecer los productos son variados, el ingenio al que recurren consiste en construir y adecuar su medio de transporte que les resulte más económico. Referente a la ocupación del espacio público se encontró que el 56% ocupan parte del espacio público, debido a ello son molestados por el personal de espacio público y la Policía. El 44% afirma no ocuparlo, básicamente porque circulan de forma constante. No utilizan parlantes o megáfonos (85%) porque no ven la necesidad.

El 96% de los productos se encuentran en buen estado, para los trabajadores es importante brindar productos de calidad con el propósito de generar satisfacción y fidelización de sus clientes. Teniendo como referentes el medio se encontró que el 96,15% llevan a cabo un buen manejo de basuras, porque según los trabajadores no dará buen aspecto al sitio donde venden y se volvió costumbre hacerlo; el 3,08% no da buen manejo a las basuras y para el 0,77 % no aplica. La mayoría no tiene permisos gubernamentales 67,19%, mientras una minoría cumple con los requisitos (32,81%). La limpieza de las herramientas de trabajo la realizan el 98,46% así como el uso de uniformes el 53,85%.

## Discusión

García (2008) considera que en períodos de crisis tanto el desempleo como la informalidad son altas, mientras en situaciones de auge se presentan bajos niveles de desempleo e informalidad. Esta relación positiva puede deberse a que una parte de la informalidad es una respuesta al desempleo, es decir, que los individuos antes de quedarse sin empleo, prefieren ubicarse en la informalidad y sacrificar condiciones laborales. Tal es el caso de los hallazgos en la provincia del Alto Magdalena, donde a falta de fuentes de empleo e ingresos se recurre al trabajo informal para, de algún modo, satisfacer las mínimas necesidades para sobrevivir.

Además, si se tiene la suerte de tener un empleo la calidad del mismo no es la mejor, la paga es baja y generalmente sin prestaciones socia-

les, se cuenta con seguridad social en salud en la mayoría de los casos, pero a través del régimen subsidiado. También en el mismo documento se manifiesta: "se observa que las ciudades con un mayor peso del sector industrial en la generación del producto presentan menores niveles de informalidad laboral, es el caso de Medellín, Bogotá y Manizales". Ni Girardot y menos los demás municipios cercanos cuentan con desarrollo industrial, por tanto, el nivel de informalidad se acrecienta cada vez más.

Por otra parte, el informe de Competitividad 2013 – 2014 menciona: "el acceso a una educación pertinente y de calidad es indispensable para reducir la desigualdad, incrementar la productividad laboral y transformar el aparato productivo de un país. Existe amplia evidencia de la correlación entre el nivel educativo de la población y el crecimiento económico de un país. Con esto en mente, el país ha fijado una serie de acciones en materia de educación dentro de su Agenda Nacional de Competitividad (ANC), lanzada por el presidente de la República en julio de 2012". Esto puede producir grandes beneficios para la población joven, pero de acuerdo a los hallazgos del estudio la mayor parte de los trabajadores informales tienen más de 40 años y habría que diseñarse e implementarse estrategias adecuadas para estas personas.

## Conclusiones

Los trabajadores informales han quedado por fuera de las actividades legales, y de los diferentes sectores de la economía viéndose forzados a establecer su forma de salir adelante y de salir al "rebusque" en las calles o desde su vivienda. Las actividades informales presentan muy poco capital dados los escasos ingresos de las personas, poco o ningún uso de tecnología, relaciones laborales inestables, mano de obra familiar, duras condiciones de trabajo exponiéndose a altas temperaturas, lluvias fuerte en temporada de invierno, carencia de asistencia y servicios sociales, si acaso cuentan con régimen subsidiado, bajo nivel académico, escaso conocimiento de sus derechos, pocos programas de apoyo conducentes a mejorar verdaderamente sus condiciones de vida y pobreza generalizada de la población dependiente de tales labores, siendo perseguidos por las autoridades y expropiados en algunas veces de sus productos.

Una de las características a destacar de estos trabajadores informales es desempeñarse en diferentes roles, actuando como dueño, gestor y administrador de su negocio, siendo él o ella la persona responsable de la toma de acciones y decisiones que inciden sobre el correcto funcionar del mismo. Algunos habitantes han sido víctimas de la violencia donde el conflicto arrasó con la economía y las posibilidades de sobrevivencia, debiendo volver a comenzar sin el apoyo del gobierno nacional o departamental. Son utilizados en campañas electorales ofreciéndoles tejas, ladrillos sin mano de obra, teniendo que venderlos y quedarse sin su mejora para la vivienda con los brazos cruzados y sin sustento y viendo a los nuevos gobernantes y legisladores usufructuar lo poco que le queda a su pueblo.

En algunos municipios de esta región del Alto Magdalena se presenta migración y crecimiento urbano, pero de forma desordenada, donde los gobernantes se dedican a acabar con los recursos y no atienden todas las necesidades de la población porque no generan ni aplican estrategias tendientes a jalonar un verdadero desarrollo, se rotan las familias el poder.

El trabajo informal está presente en cada uno de los municipios del Alto Magdalena - Girardot por ser el más grande tiene un alto índice de informalidad, más aún cuando las fuentes de empleo se han ido disminuyendo año tras año, las grandes empresas partieron y no se han implementado estrategias efectivas que mejoren la situación económica de sus habitantes. La mayor causa de origen de la informalidad radica en la disminución de ingresos de los habitantes de la provincia, casos como los de Guataquí, Nariño y Jerusalén son los más graves, no hay apoyo para la agricultura y sus habitantes se han resignado a esperar ayuda de parte de la alcaldía en algunas veces y a continuar viviendo en la miseria.

En el Alto Magdalena, no se ha promovido la conformación de Grupos Organizados de Trabajadores Informales, ni siquiera existe una política pública definida. Por otra parte los trabajadores informales también son reacios a ser identificados por temor a represalias y decomisos.

## Referencias bibliográficas

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE (2009). Gran encuesta integrada de Hogares – GEIH. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/>

[dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech\\_informalidad/metodologia\\_informalidad.pdf](http://dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech_informalidad/metodologia_informalidad.pdf)

- González, M.J., Zapata, O. & Otros. (2006). Trabajo Informal. Mercado Laboral. Universidad del Rosario.
- García, G.A. (2009). Evolución de la informalidad laboral en Colombia: determinantes macro y efectos locales. Archivos de Economía, Departamento Nacional de Planeación.
- Ramírez, A. (2007). Metodología de la investigación científica. Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Pontificia Universidad Javeriana.
- Vásquez, F.E., Álvarez, L.M. & Mera, A. (2015). Trabajo Informal en Colombia: Drama Social Humano. *Inclusión y Desarrollo*, 3, 52-61.



# Percepciones de los docentes sobre la inclusión educativa

*Juan Santiago Calle Piedrahita*

Doctor en Ingeniería. Universidad Católica Luis Amigó.

juan.callepi@amigo.edu.co

*Gloria María Isaza Zapata*

Magíster en Educación y Desarrollo Humano. Universidad Pontificia Bolivariana. gloria.misaza@gmail.com

*Byron Enrique Portilla Rosero*

Magíster en Ingeniería de Sistemas. Universidad Nacional de Colombia

*Ana Isabel Isaza Zapata*

Doctora en Psicología, Neurociencia Aplicadas. Universidad Católica Luis Amigó

## Resumen

Este capítulo tuvo como objetivo comprender la percepción de docentes sobre la inclusión educativa en el ámbito escolar como elemento para crear conocimiento. La investigación fue de metodología cualitativa, con un enfoque hermenéutico que incluyó técnicas de grupo focal aplicadas en docentes con experiencia superior a 10 años. La información se obtuvo de la investigación de inteligencia emocional del grupo GORAS de la Universidad Católica Luis Amigó. A partir del diálogo sostenido, el proceso de categorización permitió identificar cuatro categorías enfocadas en la inclusión educativa: la prospectiva de las Necesidades Educativas Especiales (NEE), el entorno educativo de la inclusión edu-

cativa en forma particular y grupal, la formación y la capacitación del docente; y, por último, las políticas de inclusión, el conocimiento social y los costos de adecuar espacios incluyentes en el contexto educativo. En los hallazgos de la investigación se evidenció que, en primer lugar, el docente debe buscar el desarrollo personal y social en el cual la inclusión educativa permita explorar el máximo potencial del ser humano. El docente también debe saber cómo generar procesos de diálogo con entidades que permitan a los integrantes de la sociedad incorporarse al sistema y ser responsables de concebir acciones de integración. En conclusión, encontramos que la inclusión educativa constituye un elemento diferenciador en la educación que propicia tanto desarrollo personal como colectivo para el maestro y la comunidad.

**Palabras clave:** diálogo, docencia, educación, inclusión educativa, sociedad.

## *Teachers' perceptions of educational inclusion*

### **Abstract**

The aim of this study is to understand the teacher perceptions about educational inclusion in the educational environment in order to create knowledge. The research has a qualitative methodology which involves a hermeneutic approach through focus group techniques to teachers with ten years teaching experience in school. These findings were obtained from *The emotional intelligence study* authored by GORAS Research Group from the Universidad Católica Luis Amigó. The categorization process identifies four categories focused on educational inclusion: first, the perspective of Special Educational Needs (SEN), the educational inclusion environment, the teacher training and, finally, the inclusion policies and social knowledge, and the cost of adapting spaces for educational inclusion. Among the most important findings we find that the teacher must push the personal and social development in which educational inclusion allows to explore the maximum potential of the human being. Furthermore, the teacher faces the challenge of how to generate dialogue processes with entities which allow society members to join the system and to be responsible for conceiving integration actions. In conclusion, we could find that educational inclusion could be

an element that differentiates from an educational normal process. The educational inclusion generates personal and collective development to the teachers and to the community.

**Keywords:** dialog, teaching, education, educational inclusion, society.

## Introducción

El docente de hoy debe reconocer las necesidades del entorno que aportan al desarrollo integral e identificar, como él mediante su conocimiento, puede generar formas de transmitir saberes a los estudiantes, que a su vez les permitan reconocer esos problemas en contexto. En este proceso, el docente debe crear formas de llegar a los estudiantes o estrategias; además de promover acciones de inclusión educativa para favorecer un desarrollo integral. Sin embargo, el proceso de inclusión no se logra como se cree en los imaginarios, ni en el contexto teórico, ni de acuerdo con la normatividad estipulada para las instituciones educativas. Aunque las instituciones pueden llegar a asumir que se deben fomentar acciones, éstas no se implementan según la Ley de Inclusión Educativa, Decreto 1421 del 29 de agosto de 2017 de Colombia. En consecuencia, el objetivo de esta investigación surge como respuesta a la pregunta sobre la percepción de los docentes sobre la inclusión educativa.

Las limitaciones de la investigación que precedió este análisis estaban relacionadas con el miedo a expresar el pensamiento afín a la inclusión educativa quizás influenciado por la autorización de los rectores de las Instituciones Educativas (IE), quienes podían llegar a considerar que la imagen corporativa de sus respectivos establecimientos fuera deteriorada por las expresiones de los docentes. El alcance de la presente investigación se centró en docentes del Área Metropolitana de la ciudad de Medellín, Colombia. Las variables se establecieron en relación con las características de generación de inclusión, la actitud de los docentes hacia la inclusión, las estrategias de diagnóstico y los costos de la inclusión educativa. De igual modo, este trabajo investigativo tuvo alcances que permitieron reconocer la temática vital del ser humano en sus diversas manifestaciones y potencialidades para trascender en el ámbito social, académico, familiar, entre otros. La posibilidad de comprender las percepciones de la inclusión educativa vista desde el punto de vista de los docentes permite indagar las razones para descubrir cómo en-

seña en forma universal el maestro teniendo en cuenta la particularidad del estudiante. Asimismo, las razones del docente para no verse como parte del proceso de inclusión educativa y las capacitaciones que les ofrecen, las cuales buscan explicar la normatividad, pero no la praxis y la contribución a un desarrollo sostenible. De esta manera se hace evidente que el Decreto 1421 del 29 de agosto de 2017 de Colombia, el cual lleva dos años desde su aprobación, aún no se ha logrado integrar a la práctica docente y, en general, en las IE.

## Desarrollo del trabajo

La inclusión educativa constituye una forma de entender posibilidades de acceso a mejores oportunidades de desarrollo en la sociedad. Para ello, ha de generarse una relación de colaboración tanto de quienes lo fomentan como de sus. Igualmente, la inclusión en los contextos educativos permite que se potencie en cada ser humano su mayor desarrollo en condiciones de armonía y felicidad; y desde una posición de saber hacer acopio de estrategias como ser perceptivo y activo cuando el medio no le sea favorable. Mediante la estrategia de inclusión se generan esquemas más sólidos de afrontamiento a la frustración y para encontrar los aspectos más positivos en un ser humano que interactúa y se construye en sociedad tanto en la esfera pragmática como normativa que, en Colombia, se puede evidenciar, en la definición de inclusión educativa que brinda el Decreto 1421 de 2017, en el Artículo 2.3.3.5.1.4., en el cual ésta se considera como:

... un proceso permanente que reconoce, valora y responde de manera pertinente a la diversidad de características, intereses, posibilidades y expectativas de los niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos, cuyo objetivo es promover su desarrollo, aprendizaje y participación, con pares de su misma edad, en un ambiente de aprendizaje común, sin discriminación o exclusión alguna, y que garantiza, en el marco de los derechos humanos, los apoyos y los ajustes razonables requeridos en su proceso educativo, a través de prácticas, políticas y culturas que eliminan las barreras existentes en el entorno educativo. (MEN, Decreto 1421, 2017).

Infante, por su parte, define la inclusión educativa como “un proceso que intenta abordar situaciones y espacios de exclusión en el sistema educativo y los desafíos que éste plantea a la formación de profesores.” (2010, p.1). De la visión de este autor, podemos deducir que las aulas

son un espacio para configurar un grupo con heterogeneidad en entornos donde convergen habilidades, raza, género, lenguaje y estructura familia. El razonamiento ético constituye un elemento clave que se debe incorporar al proceso de inclusión educativa (Escudero, 2006; Sternberg, 2012). Muñoz (2006) propone que se debe fortalecer la realidad escolar y social para enfrentar los obstáculos que ella impone debido a que aún se educa en forma tradicional. Del mismo modo, Tedesco señala que una mejor inclusión se logra por medio de un *voluntarismo sistémico* (2011, p. 64), lo cual implica obtener un esfuerzo potestativo para impulsar al docente con sentimientos, percepciones y confrontaciones reflexivas accesibles.

La ruptura y la generación de paradigmas en el área de la inclusión podrían lograrse si se empieza a indagar sobre las percepciones de los docentes. Además de analizar cómo éstos aportan al desarrollo sostenible, al comprender la realidad de las acciones del docente. Por otro lado, la diversidad en el aula es una oportunidad de lograr la inclusión cuando se centra “en los alumnos con necesidades educativas especiales” pero también cuando se enfoca en todos los alumnos. Entre los principales obstáculos para el desarrollo de estrategias incluyentes, se resaltan la falta de formación docente en atención a la diversidad y metodologías inclusivas, así como la escasez de recursos (González-Gil, Martín-Pastor y Castro, 2019, p.2). Para lograr un mejor desarrollo, se debe incorporar una asimetría de saberes en conjunto (Romero, 2019) que permita avanzar en formas de aprender que generen comprensiones de los espacios en los cuales interactuar en forma progresiva. La forma de establecer estos niveles progresivos de la inclusión educativa está basada la formación de equipos para impulsar la calidad, la conexión del ser en sí mismo, pero relación con los demás (Cabero-Almenara y Valencia-Ortiz, 2019). No se trata de entender solo al estudiante; al mismo tiempo se busca incorporar la experiencia del docente. Se debe, entonces, enseñar a pensar colectiva e individualmente con metodologías que incrementen la calidad de la enseñanza (Moya, 2019) y permitan superar la idealización del pasado (Bocchio y Miranda, 2018). La educación debe lograr una transformación de condiciones objetivas para incluir a todos como una sociedad justa y democrática.

Desde el punto de vista de Azorín y Ainscow (2018), la inclusión educativa es propuesta como una fuerza impulsadora de reformas educativas para

asignar una política internacional, que en España se denominó "Themis". Este instrumento logra establecer la ruta de revisión del proceso de inclusión para desarrollar confianza en contextos particulares. Al mismo tiempo, Martin (2018) expone que "la inclusión educativa sigue siendo un área de controversia" (p. 338) que logra al tener un acceso significativo y una realidad moral activa y no pasiva en la cultura del ser humano. La cultura es un elemento escalador para incorporar la identidad diversa del ser humano del docente y del estudiante mediante el cual se identifica la igualdad (Pibaque-Pionce, Baque-Pibaque, Ayón-Villafuerte y Ponce-Merino, 2018). Al incluir los estudiantes en las diversas fases educativas, se desarrolla el objetivo de conocer la educación desde sus diversos ámbitos integradores (Aguinaga-Doig, Velázquez-Tejeda y Rimari-Arias, 2018; Kauffman, Felder, Ahrbeck, Badar y Schneiders 2018). En consecuencia, la inclusión educativa se establece al diseñar procedimientos que favorecen el desarrollo de cada estudiante a través de una concepción integradora que permita desarrollar sus habilidades y competencias en contexto y con un acompañamiento interdisciplinario.

## Método

El diseño empleado para la presente investigación se orientó a partir de una metodología cualitativa (Guerrero, 2016) que posibilita la comprensión de la posición subjetiva del ser humano. El enfoque elegido fue hermenéutico puesto que, de acuerdo con Esquivel (2018), "podemos reconocer que el propósito de la hermenéutica es descubrir la capacidad de los interlocutores para llegar a entendimientos mutuos, con acercamientos y distanciamientos". p.167). Dicho enfoque permitió un acercamiento a la experiencia vivida. Como técnica interactiva se empleó el grupo focal (García, 2002), en el cual participaron nueve docentes en ejercicio, que hacen parte de instituciones educativas públicas y privadas, con experiencia superior a 10 años de contratación en el área de básica primaria. Integraron el grupo 2 mujeres y siete hombres. De estos siete, cinco pertenecían a instituciones públicas y dos a privadas. Las dos mujeres que pertenecían a instituciones privadas que accedieron en forma voluntaria, después de realizarse la invitación a dialogar en relación con este tema.

Las intervenciones derivadas del grupo focal se recopilaron mediante audio, luego se transcribieron con sus respectivas codificaciones y se ana-

lizaron holísticamente. Del grupo focal, desarrollado durante el segundo semestre del 2018, emergieron cuatro categorías: (1) el entorno educativo de la inclusión particular y grupal, (2) la perspectiva de las Necesidades Educativas Especiales (NEE), (3) la formación, capacitación del docente y políticas de inclusión y (4) el conocimiento social y costos de adecuar en espacios para la inclusión educativa. En consecuencia, se evidencia la voluntad del docente para mejorar este proceso de inclusión, aunque existan temores y otras problemáticas que puedan incidir en el éxito el proceso desde el punto de vista del docente.

El grupo focal, instrumento fundamental para obtener la información, se apoyó en un cuestionario no estructurado, compuesto por nueve preguntas guía que, conforme avanzaba la conversación, permitían estructurar nuevas preguntas. Durante el diseño del cuestionario, las preguntas planteadas fueron previamente socializadas con tres docentes expertos en el tema de la inclusión educativa; lo cual permitió mejorar su redacción y utilizar el lenguaje adecuado del concepto. Finalmente, se retiraron dos preguntas que se enfocaban en una esfera personal y ética que en el estado de la investigación podría generar dificultad para comprender la percepción del docente acerca de la inclusión educativa en el ámbito escolar.

En primer lugar, los docentes se contactaron mediante carta enviada a sus correos electrónicos para establecer relación con el tema; luego por teléfono y, a continuación, les fue enviada una invitación escrita a sus respectivos correos electrónicos para citarlos al encuentro. En seguida, se contactaron nuevamente para confirmar la asistencia al grupo focal. Se citaron con cartas de invitación entregadas personalmente en sus IE. El grupo focal se llevó a cabo en un espacio neutral por fuera de sus Instituciones Educativas durante el mes de noviembre de 2018.

Los docentes firmaron la autorización de datos personales y el consentimiento. Por tres horas se realizó una conversación en la cual todos participaron con sus opiniones y mostraron respeto por las mismas. Se grabó el audio y luego se transcribió a texto, esta transcripción permitió identificar lo expresado mediante categorías de análisis emergente. Además, para conservar el anonimato, cada docente se identificó mediante una letra del nombre del docente, seguido de número de intervención y la primera letra de la IE. Finalmente, las intervenciones fueron analizadas por categorías y en conjunto.

## Resultados

El ser humano está en permanente interacción con otros de su misma especie, pero puede generarse conflicto al momento de superar las acciones que puedan llegar a minimizar su potencial de desarrollo. Este proceso investigativo permitió establecer la primera categoría que se enfoca *el entorno educativo de la inclusión educativa en forma particular y grupal*. En esta categoría se identifica la inclusión educativa como un proceso que involucra tanto docentes como estudiantes con el fin de entender particularidades y no generalidades, tal como lo expresa el docente P2C "la educación es difícil porque se enseña en forma global, no se tiene enseñanza individual." (Comunicación personal, noviembre de 2018)

Al mismo tiempo, el docente F1D manifestó que "es complejo hacer que todos aprendan y a la vez que sea un espacio personalizado" (Comunicación personal, noviembre de 2018). Esta opinión refleja una preocupación por cómo generar cercanía en el entorno; no obstante, emerge la duda ante cómo leer en forma acertada las particularidades y necesidades del contexto educativo. De acuerdo con el docente T3I, las diversas responsabilidades en el ámbito escolar dificultan la atención de los estudiantes con necesidades educativas diferentes ya que "a uno le piden que sean parte del grupo y que los comprenda, pero en qué tiempo, uno no lo tiene con tantas responsabilidades". (Comunicación personal, noviembre de 2018) Lo anterior esboza que al docente no les es factible hacer altos reflexivos y de indagación en torno a esta problemática emergente en el medio de inclusión con el fin de favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en la población a incluir.

En la segunda categoría encontramos la *prospectiva de las Necesidades Educativas Especiales* (NEE), sobre la cual el docente R1C manifestó que "hay contextos diversos, pero no hay aulas especiales y docentes dedicados a ellos para aprender..." (Comunicación personal, noviembre de 2018) Este punto de vista resalta las carencias que se pueden tener *in situ* y que se verá reflejadas en la forma de atender y de comprenderlas:

"Se nos exige hacer una inclusión educativa, pero cuál es el sentido. Quién lo apoya a uno como docente y que van hacer estos muchos si no tienen apoyo tampoco, no siempre van a contar con profes como uno que si nos gusta mirar que pueden hacer ellos para salir delante,

pero donde van a conseguir trabajo o cómo van a cuidarse si la escuela no puede o mejor no tiene con que enseñarles, a nosotros los profes nos queda muy duro hacerlo todo y solo tenemos las manos y buenas intenciones" (D4M, Comunicación personal, noviembre de 2018)

Esta visión genera un panorama poco prometedor y, además, revive los debates sobre si se debe tener atención personalizada y exclusiva en aulas para el desarrollo de estrategias particularizadas a estudiantes con NEE, o si se accede al sistema general con apoyo a la inclusión.

La tercera categoría se enfoca en la *formación, capacitación del docente y políticas de inclusión*, ante la cual, el docente S2D expresó que "estamos capacitados desde la teoría y desde la norma, pero no sabemos cómo aplicarlo en nuestras aulas..." (Comunicación personal, noviembre de 2018). A su vez, el docente P2C señaló: "somos conscientes de la importancia de la inclusión, pero no tenemos las herramientas para ejecutar o aplicar la norma" (Comunicación personal, noviembre de 2018) Esta posición es recurrente en los docentes, al temor e incertidumbre al cual están expuesto al saber contextualizado y, en especial, por el desarrollo de estrategias que les permitirán mejorar sus prácticas de inclusión, aunque no se vean reflejadas en el día a día. Así mismo, algunos docentes no sienten motivación para asistir a los procesos de formación, consideran que se tornan monótonos:

"Para qué vamos siempre es lo mismo de lo mismo ya uno ni opina. Ya sabemos que va a decir los otros y para donde va todo. Además, siempre que uno quiere ir a escuchar algo nuevo, están los de siempre y no dejan que uno aprenda" (P7B, Comunicación personal, noviembre de 2018)

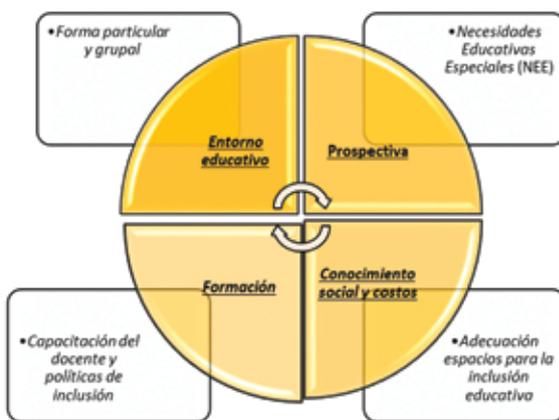
Esto permite reconocer que emerge una subcategoría asociada: la *sobre cualificación*, pues hay docentes que asisten con frecuencia a los ámbitos de formación sobre la inclusión educativa, pero estos conocimientos no se ven reflejados cambios ni en su práctica docente ni en su institución. Este hecho llama la atención y genera preguntas sobre cuál es la intención de asistir a estos eventos formativos. Con respecto a la cuarta categoría es el *conocimiento social y costos de adecuar espacios para la inclusión educativa*, el docente A5F enunció que "hay sensibilidad en la docencia sobre el tema, pero no hay materias, escritorios, tableros o elementos para estudiantes especiales en un mundo académico general" (Comunicación personal, noviembre de 2018). Por

su parte, el docente R1C expuso que “el presupuesto de educación se proyecta como si todos fuéramos iguales en el proceso de aprendizaje” (Comunicación personal, noviembre de 2018). Es decir, hay que reducir las dificultades del docente, para transformar la exclusión en inclusión. El docente M8S expresó:

“Hoy es muy difícil hacer inclusión, por un lado, debemos disque hacerla y por el otro tenemos que luchar con las familias que nos dicen que no podemos exigirles a sus hijos porque están diagnosticado y tienen ganar el año porque ellos necesitan inclusión. Así como se hace. Además, ¿cuánto cuesta? (Comunicación personal, noviembre de 2018)

Esta posición evidencia la dificultad dentro del ámbito educativo para comprender la esfera social, la cual conlleva la inclusión educativa que algunos pueden considerar como una oportunidad de mejorar y triunfar en la vida, y otros aprovechan como medio para obtener benéficos sin contemplar acciones de limitación en torno a deberes y responsabilidades, en especial, en el momento en el cual el docente realiza procesos de evaluación. Las situaciones resaltadas, ejemplificadas en la Figura 1, tienen un acento especial cuando no se puede contar con los elementos necesarios para proceder a una adecuada inclusión educativa con las garantías tanto para el docente, el estudiante y las demás personas que intervienen en el proceso.

Figura 1. Categorías de inclusión educativa



Fuente: elaboración propia.

La inclusión educativa como proceso, se debe incorporar al sistema educativo en forma transversal con el fin de transformarlo, obtener un resultado, efectuar la retroalimentación, todo esto con respecto al entorno y sus integrantes para evitar que se generen acciones desarticuladas y desmotivación de parte de la comunidad.

## Discusión

La inclusión educativa se logra al romper el paradigma de que los seres humanos somos diferentes, pero deben aprender igual teniendo en cuenta tanto las particularidades físicas como las intelectuales. Al descubrir que se puede aprender a ser diferente y convivir armónicamente en sociedad, hay una apropiación del conocimiento, porque esas diferencias establecen puentes para las relaciones armoniosas. Sin embargo, a veces los docentes desconocen las aplicaciones y ventajas de la inclusión educativa. Según Aguinaga-Doi *et ál* (2018), la inclusión además de ser integradora, es un medio para lograr transferir conocimiento. Del mismo modo, la inclusión educativa se basa en aprender a vivir con otros estudiantes, pero el docente parece tener miedo de asumir el rol y de aceptar nuevos retos sin los recursos suficientes. Moya (2019) afirma que el beneficio de la inclusión educativa es la optimización de la enseñanza, al descubrir nuevas formas creativas de impartirla. La inclusión educativa es difícil, pero se logra al entender el nuevo entorno en el que se desenvuelven los docentes: es aprender juntos.

En este sentido, las relaciones que se establecen con el otro y los otros permiten identificar que el ser humano puede interactuar con la diferencia, pero necesita apoyo desde diversos órdenes: psicológico, económico, político, social. Además, otras acciones que permitan adecuado progreso del ser humano en los contextos en los que interactúa y, aún más, para saber cómo puede relacionarse con los otros y servir de impulso para aquellos que requieran ejemplo. La inclusión educativa no es solo un asunto académico puesto que implica reunir un conjunto de saberes en diferentes órdenes que le permitan al ser humano ser un canalizador de oportunidades y un creador de otras con el fin de lograr el máximo potencial de desarrollo. No obstante, esto no significa que sea una carrera por ostentar quién es el mejor; por el contrario, mediante dichas acciones se debe lograr un desempeño adecuado, resiliente y or-

ganizado que le procure al ser humano tanto su bienestar propio como el colectivo, en un ambiente armónico en el que todos los demás, desde su particularidad, le pueden aportar. En la medida que cada uno se concentre en ser mejor con el otro, se logra una interacción respetuosa y se crean posibilidades de generar prospectiva.

## Conclusiones

La inclusión educativa es un proceso que debe ser asumido en el ámbito educativo como una oportunidad de superar la complejidad del saber en el hacer; en este caso, desde varios actores como los docentes. Esta se convierte en el reto para confrontarse como ser profesional y ser social que está mediando entre cómo potenciar el desarrollo de habilidades no solo básicas para la vida y cómo puede generar acciones de prospectiva para garantizar un desarrollo armónico que contemple las diversas etapas por las que atraviesa el ser humano, pero también, por las que el ser social ha de construirse a partir de las relaciones de reconocimiento de los otros.

La inclusión también constituye la posibilidad de explorar cómo el ser humano puede superarse a sí mismo, al saber que tiene infinitos medios de perfeccionamiento y que, mediante, el contacto con otros pares e integrantes de la sociedad las acciones de aprendizaje se transforman en lecciones para la vida. De manera que es prioritario tener una actitud positiva para aprender a asumir el rol de docentes ante los jóvenes e impulsar la inclusión educativa. La inclusión coadyuva el acceso de todos a la educación y a los demás medios de socialización, y configura un medio para multiplicar el conocimiento compartido. En síntesis, la inclusión educativa, desde el punto de vista de los docentes, debe romper las barreras que limitan el aprendizaje colaborativo y ver transformar su rol de tal manera que pueda contribuir a su reducción.

## Referencias bibliográficas

Aguinaga-Doig, S., Velázquez-Tejeda, M. E., y Rimari-Arias, M. (2018). Contextualized model for educational inclusion. *Revista Educación*, 42(2), pp. 109-126.

- Azorín, C., y Ainscow, M. (2018). Guiding schools on their journey towards inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, pp. 1-19.
- Bocchio, M. C., y Miranda, E. M. (2018). Compulsory Secondary Schooling in Argentina: Policies for social and educational inclusion at school. *Revista Educación*, 42(2), pp. 769-794.
- Cabero Almenara, J., y Valencia Ortiz, R. (2019). TIC para la inclusión: una mirada desde Latinoamérica. *Aula Abierta*, 48, p. 136-146.
- Decreto 1421 de 2017. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Recuperado de: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30033428>
- Esquivel, E (2018). La comprensión como estructura existencial humana. Una ruta de la hermenéutica filosófica gadameriana. *Hermenéutica intercultural: revista de filosofía*, (30), pp. 159-191.
- García, Ch. (2002). Técnicas Interactivas para la Investigación Social Cualitativa. Universidad de Antioquia.
- González-Gil, F., Martín-Pastor, E., y Castro, R. P. (2019). Educación inclusiva: barreras y facilitadores para su desarrollo. Un estudio desde la percepción del profesorado. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 23(1), pp. 243-263.
- Guerrero, B. M. A. (2016). La Investigación Cualitativa. *INNOVA Research Journal*, 1(2), pp. 1-9.
- Infante, M. (2010). Desafíos a la formación docente: inclusión educativa. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 36(1), 287-297. doi.org/10.4067/S0718-07052010000100016
- Kauffman, J. M., Felder, M., Ahrbeck, B., Badar, J., y Schneiders, K. (2018). Inclusion of all students in general education? International appeal for a more temperate approach to inclusion. *Journal of International Special Needs Education*, 21(2), pp. 1-10.
- Martin, C. (2018). Meaningful Access for Students: A Petersian Account of Educational Inclusion. En: *International Handbook of Philosophy of Education*, pp. 337-347. Springer.
- Moya, E. C. (2019). Hacia una educación inclusiva para todos. Nuevas contribuciones. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(1), pp.1-9.
- Muñoz, J. (2006). Compartir propósitos y responsabilidades para una mejora democrática de la educación. *Revista de Educación*, 339, pp. 19-42.
- Pibaque-Pionce, M. S., Baque-Pibaque, L. M., Ayón-Villafuerte, L. S., y Ponce-Merino, S. (2018). The intercultural educational dynamic and

- educational inclusion. *Revista Lasallista de Investigación*, 15(2), pp. 153-168
- Romero, C. S. (2019). La inclusión educativa como proceso en contextos socioeducativos. España: Editorial UNED.
- Sternberg, R. (2012). Teaching for ethical reasoning. *International Journal of Educational Psychology*, 1(1), pp. 35-50.
- Tedesco, J. C. (2011). ¿De qué dependen los resultados escolares? *Cuadernos de Pedagogía*, (416), pp. 92-95.

# E

---

## **El reciclaje de residuos sólidos para embellecer el entorno y su uso en las clases de inglés en la Institución Educativa Santa Teresita en el Municipio de San Pelayo – Córdoba – Colombia**

*Amira C. Padilla-Jiménez*

Licenciada en Química y Biología en la Universidad de Córdoba, Colombia. Maestría en Química y Doctorado en Química. Licenciada en Química Aplicada por la Universidad de Puerto Rico-Mayagüez (UPRM). Asistente de Enseñanza en la Universidad de Puerto Rico en el Campus de Mayagüez y Profesora de la Universidad de Córdoba - Colombia.  
Correo: amira\_padilla@yahoo.com

*Elly Rogelia Galván Cruz*

Licenciada en Lenguas Modernas en la Universidad Sinú de Montería, Córdoba -Colombia. Especialista en Educación con énfasis en Psicolingüística de la Universidad Distrital Educativa Francisco José De Caldas de Bogotá. D.C. – Colombia. Poeta, sus intereses de investigación están relacionados con el reciclaje. Docente Investigadora de la Institución Educativa Santa Teresita - San Pelayo - Córdoba.

### **Resumen**

Este proyecto sobre el reciclaje pretende de una manera informativa y educativa, concientizar y capacitar a los estudiantes sobre la transformación y recuperación, de productos desechables renovables como lo son: el plástico, aluminio, cartón, y papel. A pesar de que en la actualidad es muy fácil recibir información por distintos medios de comunicación como radio, prensa, televisión, Internet, etc., acerca del maravilloso proceso de

reutilización, aún no se ha podido lograr la concienciación social sobre la importancia y conservación de los recursos naturales, ni estimar que una de las principales formas de deteriorar el medio que nos rodea es la contaminación por residuos sólidos. La actitud que muestran los moradores del sector en el Municipio de San Pelayo - Córdoba con relación a las basuras que tiran en los alrededores de las instituciones educativas, específicamente en cercanía a la Institución Educativa Santa Teresita y la inadecuada manera como los estudiantes manejan los residuos sólidos después de su descanso, demuestran la poca educación que tienen sobre la problemática ambiental y sus riesgos. Para que este trabajo se desarrolló de forma transversal y se enfocó esencialmente en la formación de valores y el uso de materiales reciclados, presentando conceptos básicos sobre el medioambiente y la responsabilidad ambiental individual en el idioma inglés, dichos conceptos ayudan a los estudiantes a ser parte de comunidades más limpias y saludables mediante la comprensión y la práctica de las "5R" del manejo de desechos sólidos: Rechazar, Reducir, Reutilizar, Recuperar y Reciclar. Por lo anterior fue necesario que la comunidad de la Institución Educativa Santa Teresita de San Pelayo - Córdoba implementará hábitos de recolectar y clasificar materiales que son considerados como desechos, para la elaboración de objetos (ecoladrillos, muebles), y murales, mostrando así como el comportamiento personal puede mejorar el bienestar ambiental general de la familia, el hogar y la comunidad, a la vez que adquiere una formación pertinente en cuanto al cuidado, el embellecimiento y conservación de su entorno.

**Palabras clave:** reutilizar, ecoladrillos, residuos sólidos, conservación del ambiente.

## ***The recycling of solid waste to beautify the environment and its use in English classes at the Santa Teresita Educational Institution in the Municipality of San Pelayo – Córdoba – Colombia***

### **Abstract**

This project on recycling aims in an informative and educational way, to raise awareness and train students about the transformation and re-

covery of renewable disposable products such as: plastic, aluminum, cardboard, and paper. Although it is now very easy to receive information through different media such as radio, press, television, Internet, etc., about the wonderful reuse process, it has not yet been possible to achieve social awareness about the importance and conservation of natural resources, nor estimate that one of the main ways to deteriorate the environment that surrounds us is the contamination by solid waste. The attitude shown by the inhabitants of the sector in the Municipality of San Pelayo - Córdoba in relation to garbage thrown in the vicinity of educational institutions, specifically in proximity to the Educational Institution Santa Teresita and the inadequate way in which students handle waste After their rest, they show how little education they have about environmental problems and their risks. For this work was developed in a cross-cutting way and focused essentially on the formation of values and the use of recycled materials, presenting basic concepts about the environment and individual environmental responsibility in the English language, these concepts help students to be part of cleaner and healthier communities through the understanding and practice of the "5R" of solid waste management: Reject, Reduce, Reuse, Recover and Recycle. Therefore, it was necessary that the community of the Santa Teresita Educational Institution of San Pelayo - Córdoba implement habits of collecting and classifying materials that are considered as waste, for the elaboration of objects (ecobricks, furniture), and murals, showing as well as the Personal behavior can improve the general environmental well-being of the family, the home and the community, while at the same time acquiring relevant training in the care, beautification and conservation of their environment

**Keywords:** reuse, eco-builders, solid waste, conservation of the environment

## Introducción

En la actualidad, el reciclaje juega un papel importante en la conservación y protección del medio ambiente, por lo tanto, es fundamental la apropiada ejecución de proyectos sobre esta temática. Dada a la desinformación que aún existe en el medio en que vivimos y sus diversas aplicaciones, la mejor manera de concientizarnos y lograr que todos adquirieran hábitos de reciclar, es desarrollando programas educati-

vos enfocados en la necesidad de recolectar y clasificar materiales que son considerados como desechos, para convertirlos artesanalmente en objetos que puedan volver a usarse (Becerra y Torres, 2014). Los tres métodos a seguir que refuerzan el combate para la preservación de recursos son: la reutilización de materiales, la reducción de su uso y el reciclaje. La reutilización consiste en volver utilizar aquellos recursos que aunque para unos no tengan valor, para otros pueda que lo tenga. La reducción del uso se refiere a concentrar esfuerzos en el diseño o embalaje de un producto en el que se determine el verdadero valor agregado en el que aporta cada uno de sus componentes. Mientras que el reciclaje consiste en recolectar, clasificar y procesar ciertos desechos sólidos en materias primas para refabricarlos en artículos nuevos.

Teniendo en cuenta que, en las instituciones educativas públicas o privadas, una inmensa mayoría del alumnado consume a la hora del recreo productos que vienen en envases reciclables, se hace necesario conocer y fomentar el tratamiento de un material para que pueda ser consumido una vez más, ya que ayuda a reducir la contaminación, y se recuperan materias primas, que posibilitan resolver algunos de los numerosos problemas ambientales que tiene que enfrentar la sociedad actual. La realización de este proyecto contribuye de una u otra manera a crear una conciencia ecológica y un hábito de reciclaje, el cual es un factor de suma importancia para el cuidado del medio ambiente. Se pretende, además, que un grupo de estudiantes de cualquier grado escolar y docentes se interesen por controlar los residuos sólidos generados en la Institución y elaborar materiales que son usados en la enseñanza del idioma inglés. Por tanto, en las clases de inglés, se introducen y se enseña el vocabulario relacionado con el medio ambiente, ya que la mayoría de los estudiantes probablemente no estaban familiarizados con los conceptos claves de sostenibilidad ambiental. Así mismo los estudiantes se encargaron de organizar diariamente los residuos generados en la escuela, en los sitios dispuesto para tal fin y de esta manera diariamente se fabrican más productos nuevos a partir de materiales reciclados que funcionan tan bien como los fabricados con materias primas no recicladas. Aprender a diferenciar los diferentes contenedores de reciclaje por colores, el cual maneja un código universal muy sencillo que ayuda a que el reciclaje se lleve de la forma más adecuada con materiales como el plástico,

papel, materia orgánica o desechos peligrosos, es otra de las metas del proyecto. Con lo anterior, le damos respuesta a la pregunta de investigación, ¿Si se presentan conceptos básicos sobre el medio ambiente en las clases de inglés, transformando y recuperando productos desechables renovables como el plástico, aluminio, cartón, y papel, lograremos embellecer nuestro entorno y causar una mejor responsabilidad ambiental individual en los estudiantes?

## Metodología

El presente trabajo utilizó la investigación bajo el paradigma cualitativo y el enfoque de Investigación-Acción Participativa, tal como señala Martí (2012), “es una indagación, por cuanto acumula evidencias de los comportamientos de una comunidad, en la cual la praxis metodológica intenta producir resultados que cambian el modo de vida de las comunidades”. Por tanto, se realizará un análisis sobre el reciclaje, sus características, sus procesos y sus ventajas de aplicación, al mismo tiempo se busca dar solución de dos problemas los cuales son: (1) La necesidad de disminuir el desperdicio de materiales renovables en las Instituciones educativas del Municipio de San Pelayo, a partir de la implementación de un proyecto de reciclaje en la Institución Educativa Santa Teresita. (2) El grado de desinformación presente en la comunidad al interior de los colegios sobre el reciclaje, puesto, que al final de cada descanso se observan muchos residuos en los patios de la Institución. Estos problemas son solucionables, al ofrecer mayor información sobre esta temática, elaborando un folleto, una página web institucional y los docentes – estudiantes mantienen una disposición y perseverancia para el logro de los objetivos. Se llevaron a cabo jornadas de cero basuras en las instalaciones de cada sede de la Institución, para crear una cultura ambiental y así mantener los espacios libres y agradables.

El plan de reciclaje incluyó: 1) Identificación de los participantes, grado de interés, tipos de residuos, etc., es decir, un sondeo de la realidad; 2) Identificación de los mercados del reciclaje; 3) Determinación del equipo y espacio físico para operar un centro de reciclaje en la Institución; 4) Planificación del funcionamiento del sistema de reciclaje; 5) Elaboración del proyecto; 6) Decisión sobre cómo va a ser recolectado el material de reciclaje; 7) Desarrollo de plan de operaciones; 8) Difusión

del plan a la comunidad; 9) Publicidad del programa; 10) Mantenimiento del funcionamiento del Centro de reciclaje; 11) Evaluación del programa; y 12) Seguimiento.

En primer lugar, se hizo necesario buscar en la Institución un espacio adecuado para colocar los distintos contenedores o bolsas que permitieran reciclar la basura y separar los residuos correctamente. El lugar seleccionado inicialmente fue al interior de un aula de clase, en el que no interfiriera en el desarrollo académico de las demás áreas establecido en la Institución, pero por amplitud se buscó un lugar externo a la institución que funcionara como bodega de almacenamiento de residuos suficientemente grande. Al interior del colegio se dispusieron recipientes para cada una de las fracciones de reciclaje y que debían ser arrojados en el contenedor apropiado, los cuales fueron elaborados por estudiantes, usando los residuos de botellas plásticas de gaseosas y/o jugos, generado en los descansos, además se gestionó la consecución de al menos un contenedor con la CVS (Corporación Autónoma de los valles del Sinú y San Jorge), para alcanzar otra de las metas del proyecto como es que los estudiantes aprendieran a diferenciar los diferentes contenedores de reciclaje por colores, el cual maneja un código universal muy sencillo que ayuda a que el reciclaje se lleve de la forma más adecuada con materiales como el plástico, papel, materia orgánica o desechos peligrosos.

El proyecto se desarrolló en una serie de lecciones relacionadas con el rechazo, la reducción, reutilización, recuperación y el reciclaje de residuos. Los términos sobre el ambiente, en las clases de inglés fueron introducidos después de que el alumno ya estuviera familiarizado con las construcciones gramaticales destacadas en el uso de los materiales. Así mismo, este proyecto fue usado en las clases de inglés como un complemento en la didáctica de enseñanza tradicional. Además, se logró llevar a cabo desde las diferentes asignaturas del grado 6° de básica secundaria, realizando cada una de sus fases en la asignatura que conviniera. Así desde Lengua castellana se redactó el proyecto, desde la parte de ciencias naturales se explicó (uso de videos educativos) sobre el reciclado y el tratamiento de residuos, desde artes plásticas se realizaron las diversas carteleras y banner para promocionar el proyecto en el colegio y desde matemáticas se pesó la basura para hacer el registro de las cantidades de residuos que se estaban reciclando. En clases de

biología, se les indicó la clasificación taxonómica de los seres vivos por dominios y los estudiantes por equipos, se reunieron para consultar e identificar el reino, nombres científicos de plantas y animales comunes y de esta forma aprender a pronunciarlos en inglés, después de elaborar sus figuras con material reciclable.

La Institución Educativa Santa Teresita, inició a partir del año 2017, la recolección y separación de los envases plásticos (PETS), clasificándolos por colores: oscuros, blancos, transparentes y las tapas de los mismos envases, posteriormente fueron almacenados y se comenzó la elaboración de objetos útiles como canecas y muebles.

## Resultados

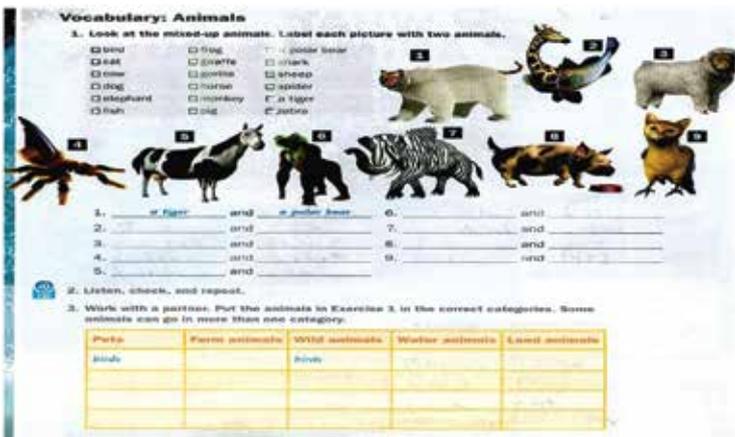
Un aspecto a tener en cuenta a la hora de reciclar es fijarse en los diferentes símbolos del reciclaje que se encuentra en todo tipo de envases y productos. Cuando se tiene dudas de donde depositar aquello que ya no se requiere usar, se debe leer bien para depositarlo en el contenedor apropiado, ya que los plásticos suponen una grave amenaza para el medio ambiente por dos motivos principales; su utilización masiva en todo tipo de productos y su lenta degradación. Se estima que tarda unos 180 años en descomponerse, aunque este periodo varía en función del tipo de plástico. Los plásticos más comunes que se reciclan, son el PVC y el PET, siendo el primero mucho más contaminante para el medio ambiente. Puedes ampliar más información sobre el reciclaje de PET. El reciclaje está directamente ligado con la ecología y con el concepto de sustentabilidad que supone que el ser humano debe poder aprovechar los recursos que el planeta y la naturaleza le brindan, pero sin abusar de ellos y sin generar daños significativos al ambiente natural. A continuación, se indican los resultados y o productos obtenidos en el desarrollo del proyecto:

También, se comenzó una nueva campaña publicitaria, en la que además de buscar el reciclado de envases, se fomenta el uso de envases que puedan ser usados una y otra vez. Se crearon una nueva serie de talleres con los diferentes grupos, en los que se elaboraron carteleras en el que cada grupo plantea ideas para reducir el elevado número de residuos que son generados (utilizar las hojas de papel en ambas caras,

Resultado/ producto esperado	Indicador	Beneficiario	Impacto
<p>Capacitación especializada sobre separación y reciclaje para docentes de la Institución Educativa Santa Teresita</p>	<p>Talleres para los docentes, por parte de la Red de docentes Ciencias Naturales y Educación Ambiental de UNICOR</p>	<p>Docentes de la Institución Educativa Santa Teresita</p>	<p>Adopción de hábitos de separación adecuada de los residuos en la escuela. Dotación de infraestructura compuesta por siete contenedores de plástico de colores apegados a la norma internacional, a fin de instalar "puntos verdes" (centros de acopio) en la Institución educativa Santa Teresita.</p>
<p>Talleres sobre separación y reciclaje para el aprendizaje práctico de la nueva cultura, dirigidos a toda la comunidad escolar.</p>	<p>Crear conciencia sobre la importancia del reciclaje como elemento fundamental para la conservación de los recursos naturales.</p>	<p>Estudiantes del Comité ambiental y semilleros de investigación de la Institución Educativa Santa Teresita (INESANTE)</p>	<p>Motivación al diseño y elaboración de distintos objetos reciclados, articulándolo con su uso en las clases de inglés y ciencias naturales.</p>
<p>Promover procesos de educación ambiental hacia los ciudadanos de San Pelayo y comunidades aledañas, para fomentar el respeto hacia los recursos naturales de la región.</p>	<p>Elaboración de cartillas ambientales para dar a conocer los materiales reciclados elaborados a partir de residuos sólidos por los estudiantes del semillero de investigación de INESANTE.</p>	<p>Comité ambiental INESANTE y comunidad en general de San Pelayo.</p>	<p>Promover el cuidado del ambiente, minimizando el "usar y tirar" residuos sólidos en el municipio de San Pelayo y zonas aledañas</p>

elaborar ecoladrillos introduciendo material en las botellas plásticas). Con esta última fase, se promovió las ventajas de no generar tantos residuos, así como también el beneficio que tiene para la salud, ya que en la tienda escolar se fomentó la venta de productos naturales, tipo fruta, bocadillos, etc. Para que se diera un mayor consumo por parte de los estudiantes que se ve reflejado en un menor coste económico.

Fig. 1. Imagen de material didáctico usado en las clases de inglés, donde se pregunta, describen y dan información sobre animales, objetos y lugares



Fuente: elaboración propia

En la fase de formación, se valoró al estudiante de acuerdo a: - La veracidad de los conocimientos adquiridos. - La utilidad y aplicabilidad del material elaborado en las clases de inglés y artes plásticas, y - La capacidad de transmitir la información adquirida al resto de grupos, como puede observarse en la figura 1, que muestra un material didáctico usado en clase. Además, se elaboraron animales y plantas con materiales reciclados y se identifican en el idioma inglés como es mostrado en la imagen 2.

**Fig. 2.** Imágenes de objetos elaborados por los estudiantes con material reciclado para las clases de inglés.



Fuente: *elaboración propia*

## Conclusiones

Se consiguió en los estudiantes un consumo más responsable y recogida de materiales reciclables, se logró elaborar diferente material formativo con el que se pudo enseñar a reciclar a toda la comunidad educativa y utilizarlos en las clases de inglés, basándose en las relaciones CTSA (Tecnología, Sociedad y Ambiente), así como también, se promovió procesos de educación ambiental en los ciudadanos de San Pelayo (y comunidades aledañas), para fomentar el respeto hacia los recursos naturales de la región, por ejemplo el recurso agua, puesto que, productos hechos de materiales reciclados ahorran energía, conservan recursos y alientan a los fabricantes a usar material reciclado.

## Referencias bibliográficas

- PEI, Institución Educativa Santa Teresita – San Pelayo, 2017
- Folleto Coservicios S.A E.S.P. Reciclar en la fuente, 2010
- ANGEL MAYA, A. Perspectivas pedagógicas en la Educación Ambiental. Una visión interdisciplinaria. En Medio Ambiente y Desarrollo. Tercer Mundo Editores, segunda edición, Bogotá D.C., Colombia, 1992.
- BECERRA-BARÓN, J., & Torres-Merchán, N. (2014). El diseño de material didáctico como aporte al abordaje de los problemas ambientales en entornos educativos y comunitarios. *Revista Educación*, 38 (2), 1-18.

COLOMBIA, Ministerio de Educación Nacional, Programa de Educación Ambiental, y Organización de los Estados Americanos OEA, en serie estudios Educación ambiental para un futuro sostenible en América Latina. Experiencias significativas, Bogotá D.C., Colombia, 2001.

COLOMBIA, Ministerio de Educación Nacional, Programa de Educación Ambiental, en serie Memorias Formación de dinamizadores en Educación Ambiental. Memorias de Tercer Encuentro Internacional de Educación Ambiental. Santa Marta, Colombia, 1997.

RODRÍGUEZ, M., & Espinoza, G. (2002). Gestión ambiental en América Latina y el Caribe. Evolución Tendencias y Principales Prácticas. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Desarrollo Sostenible, 270 p.

RODRÍGUEZ, M. (2002). El Futuro Ambiental de Colombia. Bogotá: Facultad de Administración de la Universidad de los Andes, 98 p.

TORRES CARRASCO, M. Dimensión ambiental universidad y sociedad. Documento preparado para la Corporación Calidad, ICFES, Bogotá D.C., Colombia, 1998.

TORRES CARRASCO, M., La dimensión ambiental; Un reto para la educación de la nueva sociedad. Proyectos Ambientales Escolares, En serie documentos especiales. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá D.C., Colombia, 1996.

TORRES CARRASCO, M. La Dimensión ambiental en la escuela y la formación docente. La Educación. Revista Interamericana de Desarrollo Educativo. OEA, No. 115, 1993. pp. 317-329.

### **Anexo 1: experience significative:**

San Pelayo, on August 8<sup>th</sup>, in 2018

School Institution: "Santa Teresita"

Pedagogic Experience: Planting trees and recycling in English

Degree: 6<sup>th</sup>

Teachers: Dr. Amira Padilla and Esp. Elly Galván Cruz

- Get ready to:  
Explore and look atfer your environment planting trees and recycling in English.
- Describe animals, objects, and places, asking for and giving information about these.

**Topic: Describing animals...**

**Calificative Adjectives**

1. Vocabulary: animal world.
2. Expressions with be (is, are); have – has; eat; live...

**Grammar box:** Subject + be + art + adj + nombre.  
 Subject + verb (Simple present)

**Reading a text.**  
**Ordering for describe.**

**Read this and answer the questions:**

**The Man of the Jungle.**  
 The orangutan is a large ape from Borneo in Southeast Asia. It is tall with red hair and long arms. People in Borneo speak Malay, and orangutan means "Man of the jungle" in Malay. The orangutan lives in the jungle and eats fruit and leaves. In the day it moves from tree to tree. At night it sleeps in a nest high up in the branches of a tree. The orangutan is strong but gentle. Humans are its principal enemy.

- 1 What is an orangutan?
- 2 What does it look like?
- 3 Where is it from?
- 4 Where is Borneo?
- 5 What do people speak in Borneo?
- 6 What is orangutan in English?
- 7 Where does the orangutan live?
- 8 What does it eat?
- 9 Where does it sleep?
- 10 What is it like?

1. **Name:** what`s it`s name?, what`s it?  
 It`s an Orangutan
2. **Colors:** what color is it? It is red hair.
3. **Size:** (tamaño, talla) it`s tall and large  
 Adjetivos calificativos usuales  
 Tall: alto  
 Small: pequeño  
 Tiny: diminuto  
 Large: grande  
 Big: grande  
 Light: liviano  
 Heavy: pesado  
 Short: corto, pequeño



4. **Shape:** Forma  
 Adjetivos usuales  
 Circular: circular

Round: redondo  
Oval: ovalado  
Square: cuadrado  
Long: largo



5. **Origin:** where From?  
It is From Borneo, in Southeast Asia
6. **Where lives:**  
It lives in the jungle in Malay
7. **Food:** (comida)  
It eats fruits and leaves.
8. **Opinion:** adjetivos usuales (Important beautiful, beauty, wonderful, good, bad, etc).  
Humans are its principal enemy.
9. **Specie:** primate – an ape
10. **Evidences**
  - a. **Photos**





# E

---

## **El enfoque flipped classroom: un modelo de clases para la enseñanza del manejo de los residuos sólidos en el Centro Educativo Americano Sincelejo – Sucre – Colombia**

*Jessica López Coronado*

Corporación Universitaria del Caribe - Colombia.  
jessica.lopez@cecar.edu.co

*Cristian Herazo Bertel*

Corporación Universitaria de Caribe - Colombia.  
cristian.herazobertel@gmail.com

*Claudia Lengua Cantero*

Corporación Universitaria del Caribe - Colombia.  
claudia.lengua@cecar.edu.co

### **Resumen**

El objetivo de esta investigación fue proponer el enfoque flipped classroom, como modelo de clases para la enseñanza del manejo de los residuos sólidos en estudiantes de quinto grado del Centro Educativo Americano en Sincelejo - Sucre, a través del diseño de contenidos digitales, la metodología de este estudio partió de un enfoque mixto, De tipo descriptivo, con corte transversal, la población se centró en los 208 estudiantes desde los grados pre-escolar hasta quinto de primaria. La muestra corresponde a los veintiún estudiantes del grado quinto, para

la recolección de la información se utilizó la encuesta y la entrevista semiestructurada a través de la cual se pretendió identificar cuáles son esas conductas, intereses y el conocimiento que tienen los estudiantes frente al manejo de los residuos sólidos, visualizando así su preferencia por aprender desde el modelo tradicional frente al aprendizaje basado en el uso de las tecnologías como lo es el enfoque flipped classroom. Para la organización de los datos y el análisis de la información, se utilizó el programa Microsoft Excel, y el marco interpretativo de la fenomenología. Los resultados primordiales puntúan a que este tipo de modelos pedagógicos basados en el uso de las TICs son más significativos en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, ya que responden a una metodología didáctica, que le ofrece al estudiante un rol activo dentro de su aprendizaje, obteniendo mejores resultados académicos y de vida en sociedad. Por lo que se encaja en el eje temático aprendizaje basado en la Web.

**Palabras clave:** clase invertida, educación ambiental, residuos sólidos, contenidos digitales, práctica pedagógica.

## ***The flipped classroom approach: a class model for teaching solid waste management at the Sincelejo American Educational Center – Sucre – Colombia***

### **Abstract**

The objective of this research was to propose the flipped classroom approach, as a model of classes for the teaching of solid waste management in fifth grade students of the American Educational Center in Sincelejo - Sucre, through the design of digital content, the methodology of This study was based on a mixed approach, descriptive, with a cross section, the population focused on 208 students from pre-school through fifth grade. The sample corresponds to the twenty-one students of the fifth grade, for the collection of the information the survey was used and the semi-structured interview through which it was tried to identify what are these behaviors, interests and the knowledge that the students have regarding the management of solid waste, thus visualizing their preference

for learning from the traditional model versus learning based on the use of technologies such as the flipped classroom approach. For the organization of the data and the analysis of the information, the Microsoft Excel program was used, and the interpretative framework of the phenomenology. The primary results point to the fact that this type of pedagogical models based on the use of ICTs are more significant in the teaching-learning process of students, since they respond to a didactic methodology, which offers the student an active role in their learning, obtaining better academic results and life in society. So it fits into the thematic axis web-based learning.

**Keywords:** flipped class, environmental education, solid waste, digital content, pedagogical practice.

## Introducción

En el planeta tierra, hoy por hoy, la educación ambiental es uno de los temas más relevantes que ocupa a investigadores y a países en general, algunos expertos coinciden en que esta temática puede encontrar en la educación una vía con amplio espacio para su desarrollo, en cuanto a la gestación de una humanidad con conciencia ambiental en donde se promueva de manera insistente un comportamiento responsable de cara al medio ambiente. De la misma manera, encontramos que el concepto de educación ambiental ha evolucionado durante la historia, a través de este, el hombre ha podido reconocer el impacto que han sufrido los recursos naturales, por lo cual, han surgido un sin número de estrategias que buscan mitigar el daño y desarrollar una conciencia ambiental que apunte al buen uso de los residuos sólidos, ya que estos generan afectaciones negativas en la salud de las personas, produciendo contaminación, escenario ideal para la proliferación de las bacterias, por lo tanto, al realizar esta investigación, se contribuye a la radicación de un problema de salud pública que destruye la buena salud de los estudiantes en las escuelas, repercutiendo de manera negativa en el rendimiento académico de los mismos, al igual que el bienestar de aquellas personas que están en los barrios, las comunas, la ciudad, la región, el país y en todo el planeta.

A partir de lo anterior, la presente investigación pretendió desarrollar una conciencia ambiental, en los estudiantes de quinto grado del Centro Educativo Americano Sincelejo, "CEAS" a través del diseño de clases para la

educación del manejo adecuado de los residuos sólidos, utilizando la estrategia innovadora, Flipped Classroom o aula invertida a través de ella:

Se invierten las franjas horarias para la transferencia de conocimientos y el ejercicio, los estudiantes reciben los datos antes del comienzo de la clase (por ejemplo, mediante archivos de vídeo o audio), de modo que el tiempo programado para la clase esté disponible para practicar más y para estar en contacto con el profesor que apoya a los estudiantes en la realización de ejercicios por su cuenta (Schlingensiepen, 2014, p. 394).

En este sentido, las Instituciones Educativas han realizado un gran esfuerzo por generar conciencia ambiental en sus estudiantes, como lo estipulan los lineamientos y demás establecidos para este tema, para ello, desde su práctica educativa, pretenden lograr este objetivo, a través de diferentes estrategias emanadas de sus currículos, pero, en la mayoría de las ocasiones, no se ha generado esta conciencia ambiental, al ver practicas no adecuadas por parte de los estudiantes, que deterioran el medio ambiente. Así que, la conciencia ambiental, reconocida como “un concepto multidimensional que constituye la dimensión actitudinal del comportamiento pro ambiental”( Tonello & Valladares, 2015:p.45), debe ser enseñada más allá de conceptos recurrentes, y tradicionales, integrando las nuevas tecnologías como estrategias fundamentales que mejoran el aprendizaje de los estudiantes, y generan una mejor conciencia ambiental en su vida diaria dentro y fuera de la institución.

Pero, en realidad, desde que la educación comenzó a impartirse en la humanidad, ha predominado el modelo Tradicional, el cual tiene un lugar durante la clase, en donde un docente brinda una serie de indicaciones sobre una clase, las cuales son interiorizadas por el alumno, y luego el alumno ejecuta una “actividad” para perfeccionar el conocimiento o lo que él debe aprender, luego, fuera de clases, debe realizar deberes o tareas para consolidar lo aprendido, como se evidencia a continuación en los resultados de la encuesta desarrollada a los estudiantes del grado quinto del Centro Americano Sincelajo.

La gráfica 1, muestra la metodología de enseñanza- aprendizaje utilizada por la docente en su experiencia pedagógica, en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental en el grado quinto del centro Educativo Americano Sincelajo desde la perspectiva de los estudiantes, en

Figura 1. Identificación de la metodología utilizada por la docente



Fuente: elaboración propia

ella, se puede evidenciar que predomina la metodología de enseñanza tradicional. Asimismo, la tabla siguiente refleja la deficiencia que tienen los estudiantes al presentar las pruebas nacionales encontrándose en un nivel mínimo de aprendizaje.

Tabla 1. Resultados Pruebas Saber- Pro, quinto grado en el área de ciencias naturales y educación ambiental

Niveles	Establecimiento Sincelajo	Colombia
Insuficiente	14% 15%	13%
Mínimo	50% 50%	48%
Satisfactorio	29% 23%	25%
Avanzado	7% 13%	14%

Fuente: Tomado de resultados pruebas Saber Pro, 2016, <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/ReportesSaber359/>

Frente a estos resultados, se hace necesario utilizar nuevos métodos de enseñanza, los cuales potencien el interés en las nuevas generaciones por aprender, y hacer uso de las TIC como mediadoras de este proceso, en este orden de ideas, esta investigación presenta como objetivo general: proponer el enfoque Flipped Classroom, como modelo de clases

para la enseñanza del buen manejo de los residuos sólidos en estudiantes de quinto grado del Centro Educativo Americano de Sincelejo. Constituyéndose como objetivos específicos los siguientes: 1. Determinar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes con relación al manejo de los residuos sólidos presentes en su contexto; 2. Diseñar los contenidos digitales necesarios para la enseñanza del manejo adecuado de los residuos sólidos, a través del enfoque Flipped Classroom; 3. Evaluar el diseño de la metodología para su posterior implementación.

## Referente teórico

En la actualidad, la educación se ha visto permeada por la agregación de las TIC en el sistema educativo, dado al surgir de nuevas generaciones que están influenciadas por la tecnología, por lo que se requiere buscar la forma en “cómo las TIC deben incorporarse en las prácticas educativas y cómo, eventualmente, pueden transformarlas y mejorarlas, asumiendo que el aprendizaje de los alumnos se relaciona con, y depende de, la calidad de las prácticas en las que participan dentro del aula” (Coll, Mauri, & Onrubia, 2008, p2). En este sentido, partiendo de los estudios realizados desde una mirada socio constructivista del funcionamiento psicológico (Coll C., 2004, 2008; Coll, Mauri, & Onrubia, 2008). Se considera que las TIC, son un instrumento mediador que potencia el conocimiento, a través de su uso en las prácticas de enseñanza aprendizaje, por lo que se requiere que tanto docentes como estudiantes aprovechen estos recursos para su mejoramiento.

Por ello, aparece en escena el enfoque aula invertida, o flipped classroom como una respuesta a las nuevas realidades, que atribuye otra forma de innovar y enseñar a través del uso de las tecnologías, donde el estudiante participe de forma activa y sea el protagonista de este proceso, ya que según Tourón y Santiago (2015), estudios han expuesto que con la forma tradicional de enseñar, los alumnos no logran captar bien el conocimiento, por lo que el aula invertida responde a las necesidades propias de las generaciones actuales, ofreciendo una flexibilidad curricular en el alumno que presenta un alto interés hacia las nuevas tecnologías, siendo el mayor interesado en captar la información, aprovechando los espacios de encuentro para ampliar los conocimientos vistos. En esta misma línea, otros autores resaltan que:

El aula invertida o flipped classroom es un método de enseñanza cuyo principal objetivo es que el alumno asuma un rol mucho más activo en su proceso de aprendizaje que el que venía ocupando tradicionalmente. A grandes rasgos consiste en que el alumno estudie los conceptos teóricos por sí mismo a través de diversas herramientas que el docente pone a su alcance, principalmente vídeos o podcasts grabados por su profesor o por otras personas, y el tiempo de clase se aproveche para resolver dudas relacionadas con el material proporcionado, realizar prácticas y abrir foros de discusión sobre cuestiones controvertidas. Teniendo en cuenta que nuestros alumnos se han convertido en lo que podemos denominar «*e-alumnos*», esto es, personas que dentro y fuera de las aulas emplean las nuevas tecnologías como herramientas de aprendizaje, y que en la era digital en la que vivimos es relativamente sencilla la grabación y edición de materiales educativos (Berenguer, 2016, p. 1466).

Igualmente, otras teorías, como la teoría del Aprendizaje Significativo, considera que el estudiante debe ser parte activa de su proceso de aprendizaje, y además agrega que este conocimiento debe ser "atractivo" debe ser valioso para él, en consecuencia, David Ausubel (1963) citado por Moreira (2017 p.3) indica que el aprendizaje significativo es un trascurso que presupone que tanto el aprendiz presente una actitud de aprendizaje significativo como que el material a ser aprendido debe ser potencialmente significativo para él/ella. En este mismo sentido, es importante conocer la trascendencia que presenta el tema de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental para el planeta tierra, para las presentes y futuras generaciones, por ello, el gobierno colombiano ha creado normas como la establecida en nuestra Constitución Política de Colombia, citando que: "Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines". (Constitución 1991, Artículo, 79). Por ello desde el MEN (Ministerio de Educación Nacional) se vienen haciendo grandes esfuerzos para enseñar esta temática en los encuentros de aula y fuera de ella, para ello, se crearon los lineamientos curriculares de esta área cuyo objetivo según Busquets, T., Silva, M. & Larrosa, P. (2016), es ofrecerles a los estudiantes la posibilidad de conocer los procesos químicos, físicos y biológicos, además, que el educando pueda relacionar estos fenómenos con los procesos culturales de su medio, brindándole la capacidad de existir como especie cultural capaz de hacer control de su entorno en forma sensible, humana y responsable (Martínez, 2017, p.22).

Por consiguiente, el Ministerio de Educación Nacional, creó los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales, como un derrotero en el marco del Proyecto Ministerio de Educación Nacional - Ascofade (Asociación Colombiana de Facultades de Educación), con el objetivo de formular los estándares en competencias básicas, para que los niños, niñas y jóvenes cultiven las competencias del saber y el saber hacer en su institución, comprendiendo así, el aporte que las ciencias naturales brinda para poder comprender el mundo donde vivimos. Así, referidos al tema que aquí nos compete (manejo adecuado de los residuos sólidos), para el conjunto de grados cuarto y quinto, se busca que los estudiantes analicen las particularidades ambientales de su medio ambiente y los peligros que lo amenazan, de igual manera se pretende que el estudiante desarrolle obligaciones personales y sociales, al proponer soluciones para cuidarlo y eludir esos posibles peligros.

## Metodología

Para tener una mirada más amplia del fenómeno estudiado, el enfoque de este proyecto de investigación es el enfoque mixto, se trató de una investigación de campo, de tipo descriptiva ya que pretendió recolectar y explicar las características importantes del objeto de estudio, y de corte transversal, la población se centró en 208 estudiantes que integran el Centro Educativo Americano Sincelejo entre los grados pre-escolar hasta quinto de primaria. La muestra con la cual se desarrolló la investigación corresponde a los veintiún (21) estudiantes del grado quinto pertenecientes a esta institución, ya que, en este grado, con base en lineamientos curriculares del Ministerio de Educación Nacional en esta área, se estipula que se enseñe acerca del manejo de los residuos sólidos, obteniendo así, un tipo de muestra de participantes que comparten características similares.

El instrumento que se utilizó para recolectar la información fue la encuesta, a través de la cual se pretendió identificar cuáles son esas conductas, intereses y el conocimiento que poseen los estudiantes frente al manejo de los residuos sólidos, tratando de visualizar la motivación y su preferencia por aprender desde el modelo tradicional frente al aprendizaje utilizando las TIC como herramientas de aprendizaje, con recursos didácticos como lo es el enfoque flipped classroom. Así mismo, se uti-

lizó la entrevista semiestructurada para poder analizar a profundidad el fenómeno estudiado, y para la organización y análisis de la información, se utilizó el programa Microsoft Excel, el cual permitió graficar los resultados derivados en la encuesta, y para el análisis de la entrevista se utilizó el marco interpretativo de la fenomenología, tratando de comprender las percepciones que tienen frente al fenómeno en estudio.

## Resultados

### Categoría 1. Conocimiento acerca de los residuos sólidos

Luego de hacer la revisión, sistematización y análisis de la información recolectada, se presentan los resultados concernientes a la primera categoría titulada: conocimientos acerca de los residuos sólidos, en los primeros resultados se encuentra que la mayoría de los estudiantes, 89% (16) manifestaron que desconocen lo que es un residuo sólido, igualmente se encontró que la mayoría 72% (13) de los estudiantes desconocen cómo se da el proceso de clasificación de los residuos sólidos, con relación a lo que es un punto ecológico el 83% (15) expreso no saber que es, sin embargo, un 17% (3) respondieron positivamente a esta pregunta manifestando que: es una parte donde podemos reciclar todo, otro expreso: Es un punto donde se reciclan los residuos, asimismo, otros lo relacionaron con aquellos lugares donde algunas personas recolectan residuos de la basura cerca a sus viviendas o en su ciudad, al expresar: es un punto donde la gente busca tarros y cartones.

Por otro lado, se observó que la gran mayoría 67% (12) no reconocen las personas que se dedican a este oficio en su ciudad, Frente a las consecuencias de no reciclar, un 56% (10) expresó no conocerlas, pero un 44% (8) manifestó que sí, relacionando directamente las consecuencias hacia dos elementos importantes como lo es el medio ambiente y la salud humana, al expresar: pueden tener muchas consecuencias como afectar al medio ambiente, dañamos la naturaleza, el ambiente y los bosques. Podemos contaminar el medio ambiente como destruir el planeta, frente a la salud expresan: si contaminamos el medio ambiente, nos enfermamos nosotros y muchas más. Además, relacionaron el reciclaje con la higiene y la salud mental cuando manifiestan: Si nosotros no reciclamos adecuadamente los residuos sólidos no podemos trabajar bien.

## **Categoría 2. Prácticas de reciclaje**

El 78% (13) de los estudiantes expresó que, si realiza prácticas de reciclaje, al expresar: *en mi casa, en el colegio, en Sincé con mi tía, con los vecinos de mi barrio, en el parque*, por lo que se infiere que algunas veces los estudiantes han realizado este tipo de actividades, pero desconocen el proceso de manera técnica y la importancia que tiene para el planeta y los seres humanos. Solo un 22% (5) expresó no haber realizado esta práctica. Los estudiantes tienen conceptos divididos frente al tema si realizan actividades de reciclaje dentro del aula de clases, debido a que un 44% (8) expresó que realiza prácticas de reciclaje en el aula siempre, un 39% (7), indicó que algunas veces, un 11% (2) manifestó que pocas veces y un 6% (1) dijo que nunca lo hace.

Con respecto a las prácticas de reciclaje en sus viviendas, la mayoría 56% (10) reconoció que en sus familias no tienen este tipo de costumbre de separar las basuras, o de reutilizar las cosas, sin embargo un 44% manifiesta que sí; frente a esta respuesta, se les consultó en la entrevista la razón por la cual realizan esta actividad y al respecto se denota la importancia del cuidado del medio ambiente cuando expresan: *para no contaminar el medio ambiente*, otros ven la importancia de clasificar, desde un enfoque más higiénico al expresar: *Para no echar la basura junta*, además, otros ven en el reciclaje una oportunidad de reutilizar aquellas cosas que aún están en buen estado: *porque sirve para hacer cosas*, y otros no logran tener claridad sobre cómo se puede dar la práctica al expresar: *ya tenemos cosas no tenemos que reciclar*.

Sobre las prácticas de reciclaje en la institución, todos los estudiantes 100% (18) manifestaron que en su institución no se realizan prácticas de reciclaje, debido que en ella no se encuentran puntos ecológicos, lo que dificulta que los estudiantes interioricen y conciben la importancia de realizar esta práctica en su vida diaria.

## **Categoría 3. La importancia de reciclar**

Frente a la pregunta sobre la consideración sobre la importancia de reciclar, la mayoría de los estudiantes 89% (16) consideran que es importante, en este sentido, ven en esta práctica, una oportunidad para conservar el medio ambiente como se expresa a continuación: *es muy bueno reciclar porque no dañamos nuestro ambiente, nuestra naturaleza, nuestros bosques y lo más importante el agua. Porque siempre es*

*bueno ayudar un poquito al medio ambiente. Con el reciclaje ayudamos a no contaminar el medio ambiente. Asimismo, los estudiantes pueden comprender que la reutilización de los productos que se desechan pueden servir como fuente de ingresos de algunas familias, así como lo declararon: porque puedo crear cosas para la gente, los pobres y ayudar, podemos hacer manualidades y proyectos, si porque con el reciclaje podemos hacer muchas cosas. Así hacemos un mundo mejor.*

Con relación al deseo por aprender a clasificar los residuos sólidos a través de un recurso TIC el 89% (16) expresaron su deseo por aprender a clasificar los residuos sólidos a través de un recurso TIC, como lo enuncian a continuación: *puedo aprender más fácil, porque podemos ayudar al medio ambiente, para aprender con juegos, me parece entretenido, muestran interés por aprender al respecto: me gustaría mucho aprender a no dañar el medio ambiente. Y las expectativas son muy positivas frente al aprendizaje que obtendrán, así como lo manifiestan: puedo aprender a reciclar y no botar la basura en la calle, porque me gustaría aprender más sobre los residuos sólidos, me gustaría aprender más. Nos enseñaría y daría más información. Para saber más sobre los residuos sólidos, y tener más experiencia al reciclar los residuos sólidos. Y finalmente su deseo por proteger el medio ambiente se puede observar en este apartado: es muy bueno cuidar la naturaleza y el medio ambiente.*

Así mismo, se percibe que los estudiantes pueden comprender que la basura o lo que desechan las personas puede tener un gran valor para ser utilizados con otros propósitos significativos, en este orden de ideas un 72% (13) cree que una de las formas en que se pueden reutilizar los residuos sólidos es: *para crear nuevas cosas, podemos hacer algo para divertirnos, podemos hacer artesanías, jugar y crear cosas, algunos de manera más específica consideran: las botellas plásticas podemos cogerlas para echar agua, jugo, papel, cartón, porque podemos hacer muchas cosas como manualidades, se puede utilizar el papel, el cartón.* Muchas personas no ven en la basura una gran importancia no solo para el medio ambiente y la salud humana, si no para la economía de una familia, una región o un país, en este sentido, los estudiantes tienen opiniones divididas, dado que un 56% (10) está de acuerdo en que el reciclaje es una fuente de empleo, pero un 44% (8) expresa que no, todo de acuerdo a las experiencias que ha tenido con este tipo de actividades que los llevan a decidir positiva o negativamente frente a esta creencia, por lo que se requiere capacitarles al respecto.

En pro de dar una mejor interpretación a los resultados encontrados en este primer paso, cabe resaltar que estos fueron clasificados en tres categorías: conocimiento acerca de los residuos sólidos, práctica de reciclaje y por último la importancia de reciclar. Así, se logró dar respuesta al objetivo número uno de este trabajo de investigación el cual busca: Determinar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes del grado quinto de la institución Centro Educativo Americano Sincelejo con relación al manejo de los residuos sólidos presentes en su contexto. Al respecto, se encontró que los estudiantes, no tienen la claridad suficiente respecto al tema de la protección del medio ambiente a través del uso apropiado de los residuos sólidos, por lo que a la gran mayoría se les dificultó responder de manera objetiva y positiva a los interrogantes planteados anteriormente relacionados con el conocimiento y la práctica de esta temática tan importante en el marco del área de las ciencias naturales y la educación ambiente.

## Discusión y conclusiones

Con relación a la primera categoría, sobre el conocimiento de los residuos sólidos, se encontró que la mayoría desconoce lo que es el concepto o no tienen la claridad suficiente con respecto a la definición de lo que es, a su clasificación, a lo que es un punto ecológico, tampoco logran identificar a una persona que realice esta labor (reciclador) y las consecuencias de no reciclar, tal vez si habían visto la temática anteriormente con sus docentes, pero no se logró el aprendizaje deseado a largo plazo, por la forma en que fue enseñada la temática, si la clase fue magistral como se mostró en el diagnóstico inicial, es probable que el estudiante no logre recordar toda la información, ya que la enseñanza en estos modelos pedagógicos basados en la antigua forma de educar, era imaginada como una transmisión de conocimientos, en donde se creía que el docente era quien tenía toda la información y el alumno no sabía nada, limitándose a aprender solo lo que su educador le decía. Según Torres Bonilla (2011), y esta mayormente relacionada con procesos de memorización que son olvidados al largo plazo.

Así, es aquí donde teorías como la teoría constructivista del aprendizaje, es relevante para educar desde una mirada donde el estudiante pasa a interesarse mucho más al momento de aprender, el cual va construyen-

do no solo con lo teórico, si no con la interacción del medio que le rodea, bajo la guía de su docente. De este modo, "Rodríguez - Arocho (2006) indica que las metas educativas desde una perspectiva constructivista se orientan a promover la actividad del educando en la edificación del conocimiento. Se busca de igual forma el desarrollo de la metacognición, la cual autorregula de forma efectiva la búsqueda, organización y evaluación de información (Torres Bonilla, 2011, p. 16). De este modo el aprendizaje es interiorizado y recordado quedando en la memoria a largo plazo, ya que se supo interiorizar el conocimiento.

Para la segunda categoría, relacionada con las prácticas de reciclaje realizadas por los estudiantes en 4 escenarios de su vida (vida cotidiana, en el aula de clases, en sus viviendas y en la institución en general) se observa que la mayoría reconoce que realiza estas prácticas en su diario vivir (en el parque, con mi tía, con los vecinos de mi barrio, ) así mismo para el aula expresaron que lo hacen a veces, cabe resaltar que en el salón no se cuenta con las canecas para hacer esta práctica, de la misma manera la mayoría reconoce que en sus viviendas no se realiza esta separación de las basuras o reutilización de las cosas, y todos consideran que en la institución no realizan estas prácticas ambientales, es importante acentuar que no se observaron puntos ecológicos para que sus estudiantes realicen este tipo de prácticas por lo que se está perdiendo la oportunidad de que estos logren reconocer la importancia de realizar esta actividad en su vida habitual.

Por esta razón, se logra inferir que los alumnos recuerdan más la práctica que la teoría, es decir, logran recordar que si alguna vez han realizado estas prácticas con personas externas a la institución, como familiares y conocidos, pero lo que no recuerdan es el concepto y la clasificación técnica como tal, por ello es relevante enseñarles desde un enfoque donde ellos sean motivados y capten todo lo que se les quiere enseñar de una forma atractiva, así como lo expresa la teoría del aprendizaje significativo, la cual considera que el estudiante debe ser parte activa de su proceso de aprendizaje, y además agrega que este conocimiento debe ser "atractivo" debe ser valioso para él, en consecuencia, David Ausubel (1963) señala que "el aprendizaje significativo es un asunto que presupone que tanto el aprendiz presente una actitud de aprendizaje significativo como que el material a ser aprendido debe ser potencialmente significativo para él/ella" citado en (Moreira, 2017,p.3).

Por último, la tercera categoría relacionada con conocer que pensaban los niños frente a la importancia de reciclar, se logra observar que la gran mayoría le da un gran valor a esta práctica y ven en ella una oportunidad para proteger el medio ambiente, y producir ingresos familiares, o hacer cosas llamativas como juguetes o manualidades a través de la separación y el reciclaje de lo que se desecha, por lo que se debe propender acrecentar la conciencia ambiental de los alumnos de básica, la cual es muy importante porque es una gran inversión para la educación ambiental, medio ambiente y el futuro (Simsekli, 2015).

Así, dando respuesta a lo establecido por el Ministerio de Educación Nacional a través de los lineamientos Curriculares, Estándares y BDA ( Deberes Básicos de Aprendizajes ) en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, cuyo objetivo según Busquets, T., Silva, M., & Larrosa, P. (2016), es brindarle a los alumnos la oportunidad de entender los procesos químicos, físicos y biológicos y además, que el estudiante asocie los fenómenos con los procesos culturales de su medio, reconociendo la capacidad de existir como especie cultural capaz de hacer control de su entorno en manera sensible, humana y responsable (Martínez, 2017, p.22). Igualmente, desde esta asignatura se busca que el estudiante desarrolle competencias relacionadas con el Saber, Saber hacer y Ser de las Ciencias Naturales, por ello, fundamentados en la curiosidad por los seres y los objetos de su contexto, en la escuela se pueden efectuar competencias necesarias para la formación en ciencias naturales basados en la observación y la interacción con el medio. Ministerio de Educación Nacional (2004).

También es relevante evidenciar el deseo por aprender a clasificar a través de un recurso TIC, que tienen los estudiantes, ya que las TIC se han convertido en una buena estrategia para motivar a las nuevas generaciones a aprender; y ese es el enfoque de esta investigación, frente a ellos la mayoría respondió positivamente a la pregunta sin duda alguna, cada una de esas afirmaciones están acordes con lo que plantea el enfoque *aula invertida, o flipped classroom*, ya que estos niños hacen parte de una generación que está creciendo y aprendiendo en medio de las Tecnologías y las Comunicaciones, por lo que se debe aprovechar este factor mediático para potencializar su aprendizaje y aprovechar la educación además para generar conciencia ambiental y preservarlo a futuro. De este modo el enfoque aula invertida o flipped classroom responde a este tipo de pedagogía constructivista, en donde el estudiante (como se ha expresado

anteriormente) se convierte en una persona que se interesa grandemente en el proceso de enseñanza aprendizaje, dándole un rol protagónico, ya que este en un enfoque integral que combina la instrucción directa con métodos constructivistas, actuaciones de compromiso e implicación de los estudiantes con el contenido del curso y la mejora de su comprensión conceptual (Tourón y Santiago, 2015, p. 209).

Así, teniendo en cuenta la elaboración de los contenidos digitales para la práctica del enfoque aula invertida o flipped classroom en la enseñanza de la unidad: Residuos Sólidos, seguidamente se exhiben los resultados encontrados a través de la diligencia de una rúbrica de evaluación, la cual permite ver si dichos contenidos responden a los lineamientos establecidos por el ministerio nacional de educación para ser enseñados utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, en ella se evalúan 6 categorías las cuales son: consideración pedagógica, contenidos de aprendizaje, características técnicas, implementación y soporte, recursos digitales, y ética y derechos de autor, cada una de ellas contiene unos elementos que darán unos puntajes de acuerdo a la lista de verificación que indica: un puntaje de cero (0) cuando el elemento no está en el contenido digital, uno (1) cuando está medianamente, y un puntaje de dos (2) cuando si está. Cabe resaltar que para la categoría ética y derechos de autor se evalúa diferente (apropiado e inapropiado) para indicar si está aprobada o perdida.

En este sentido, con base en la rúbrica anterior, el puntaje obtenido en la evaluación de los contenidos digitales elaborados para esta investigación fue un resultado básico, por lo que se realizaron los ajustes correspondientes y como producto final se consiguió la siguiente propuesta pedagógica contenida en una plataforma digital ( Blog) la cual se puede encontrar el presente link <https://buenmanejoresiduosolidos.blogspot.com/p/componetes-y-competencias.html>

## Referencias bibliográficas

Berenguer Albaladejo: Acerca de la utilidad del aula invertida o *flipped classroom*. En Tortosa Ybáñez, María Teresa; Grau Company, Salvador; Álvarez Teruel, José Daniel (coords.). XIV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Investigación, innovación y enseñanza universitaria: enfoques pluridisciplinares. (P.p. 1466 -1480).

- Alacant: Universitat d'Alacant, Institut de Ciències de l'Educació. España. ISBN 978-84-608-7976-3, (2016) recuperado de <http://hdl.handle.net/10045/57093>.
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J: Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1) (2008).. Consultado el 22 de Agosto de 2018, en: <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>
- Constitución política de Colombia [Const] [1991] artículo 67 &79 [Titulo II]. 27 Ed. Legis.
- Martínez, H. A: *Enseñanza de la clasificación de los residuos sólidos a través de un Objeto Virtual de Aprendizaje "OVA" diseñado en Macromedia flash, como herramienta didáctica facilitadora de los procesos de enseñanza-aprendizaje*. (Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia). (2017). Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/59190/>
- Moreira, M. A: Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), (2017). e029. <https://doi.org/10.24215/23468866e029>
- Schlingensiepen, J: Innovation in Distance, E- And Blended Learning in Educational Mass Production Using Inverted Classroom Model (Icm). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141, 393–398 (2014). <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.069>
- Simsekli, Y: An Implementation To Raise Environmental Awareness Of Elementary Education Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 222–226 (2015). <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.449>
- Tonello, G., & Valladares, N: Conciencia ambiental y conducta sustentable relacionada con el uso de energía para iluminación . *Gestion y Ambiente*, 18(1), 45–59 (2015). Retrieved from <https://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=649e9aff-1ff8-43ba-9ee4-f69e-640c6bb9%40sessionmgr107&hid=128>
- Torres Bonilla, L: Constructivismo pedagógico: estrategias de enseñanza de maestras y maestros del sistema de educación pública de puerto rico. Tesis Doctoral, Universidad de Puerto Rico (2011). Recuperado de [https://search-proquest-com.ezproxy.cecar.edu.co:2443/citedreferences/MSTAR\\_854342445/30A426BC1AF946A6PQ/2?accountid=34487](https://search-proquest-com.ezproxy.cecar.edu.co:2443/citedreferences/MSTAR_854342445/30A426BC1AF946A6PQ/2?accountid=34487).
- Tourón, J. & Santiago, R: El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educación*, 368 (abril-junio), pp. 1 (2015).



# **Mercadeo educativo en la Educación Superior y la cobertura en la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre – Sincelejo – Colombia**

## ***Martha Elena González Vergara***

Administradora de Empresas. Especialista en Gerencia de Mercadeo. Magíster en Dirección de Empresas y Organizaciones Turísticas. Docente Investigadora del Grupo de Investigación GIAEC de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre (Corposucre). Contacto: +57 321 8586068. Correo: martha\_gonzalez@corposucre.edu.co

## ***Emily Hernández Lugo***

Economista. Especialista en Estadística Aplicada. Magíster en Desarrollo y Cultura. Directora del Grupo de Investigación GIAEC de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre (Corposucre). Contacto: +57 3002750203. Correo: emily\_lugo@corposucre.edu.co

## ***Luisa Berastegui García***

Administradora de Empresas. Especialista en Calidad, Seguridad y Medio Ambiente. Magíster en Administración. Decana de la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre (CORPOSUCRE). Contacto: +57 312 6036510. Correo: luisa\_berastegui@corposucre.edu.co

## ***Ronald Ordoñez López***

Administrador de Empresas. Magíster en Administración-MBA. Estudiante de Doctorado. Docente de la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre (CORPOSUCRE). Contacto: +57 312 6036510. Correo: Ronald\_Ordoñez@corposucre.edu.co

## Resumen

La educación como derecho fundamental y motor de desarrollo; ha generado a nivel mundial la necesidad operante de la ampliación de cobertura educativa. La diversidad e inequidad de la población mundial ha llevado a lo largo de los años a plantear por parte de las instituciones de educación superior, estrategias que permitan la captación de población diferenciada y a su vez aumentar su capacidad operativa. En este sentido, el estudio presenta los resultados de relacionar la tasa de cobertura del departamento de Sucre y el mercadeo educativo realizado por la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre- CORPOSUCRE- para la posible vinculación de estudiantes de educación media al sector de la educación superior; todo ello a partir de la revisión de los referentes teóricos existentes. Esta investigación es un aporte para fundamentar el mercadeo educativo y permite dejar para futuras investigaciones la necesidad de revisar aspectos como, la posición en la jerarquía específica dentro de universidades, aumentar la exploración de las características del mercado local, así como los atributos simbólicos, que pudieran orientar a Corposucre para seguir posicionarse dentro del mercado estudiantil y de relacionar otros aspectos asociados a la pertinencia de programas y factores de calidad, así como efectuar estudios correlacionales de otras variables educativas.

**Palabras clave:** mercadeo educativo, marketing, cobertura.

## *Educational marketing in higher education and coverage in the Antonio José de Sucre University Corporation – Sincelejo – Colombia*

### Abstract

Education as a fundamental right and engine of development; It has generated worldwide the operative need of the expansion of educational coverage. Given the diversity and inequality of the world population, over the years, it has been proposed by higher education institutions, strategies that allow for the capture of a differentiated population and at the same time increase their operational capacity. In this sense, the

study presents the results of relating the coverage rate of the department of Sucre and the educational marketing carried out CORPOSUCRE for the possible link of secondary education students to the higher education sector; all this from the review of the existing theoretical references.

**Keywords:** educational marketing, marketing, coverage

## Introducción

La relevancia de los programas educativos profesionales suelen estar asociados a diversos factores, uno de ellos son los problemas sociales; para esto, las Instituciones de Educación Superior (IES), manejan una orientación a la contribución a su solución desde la perspectiva de "demanda social", ésta es un punto de referencia decisivo en la literatura (Saavedra, 2007), puesto que permite visualizar respuestas en torno a los cuales debe girar la formación del estudiante, e identificar las líneas de profundización del currículo. Sin embargo, cuando se trata del desarrollo de profesionales en la educación superior este conlleva a la revisión de perspectivas internacionales, nacionales y locales, para mejorar la posibilidad de cobertura. Para el caso colombiano, desde el Ministerio de Educación Nacional -M.E.N-, se establecen parámetros asociados al marco de la Ley 115 de 1994 y el decreto 1075 de 2015 (función pública gobierno nacional, 2018), éste decreto único reglamentario de Educación Superior, establece la importancia de garantizar el acceso con equidad a los ciudadanos colombianos, fomentando la calidad académica, la operación del sistema de aseguramiento de la calidad, la pertinencia de los programas, la evaluación permanente y sistemática, la eficiencia y transparencia de la gestión (Ministerio de Educación Nacional, 2017). Esta investigación presenta los resultados de relacionar la tasa de cobertura y el mercadeo educativo en Sucre, realizado por la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre- CORPOSUCRE, para la posible vinculación de estudiantes de educación media al sector de la educación superior; todo ello desde la revisión de los referentes teóricos existentes.

## Desarrollo del trabajo

El conocimiento puede ser multidimensional y en relación con la gestión del mismo, existe consenso entre los organismos internacionales acerca de brindar educación con enfoques hacia mejoras sociales. La organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), resalta la importancia de promover, por un lado políticas que mejoren el bienestar económico y social de los países miembros y como segundo objetivo la búsqueda de factores que puedan conducir a cambios económicos, para el caso de Latinoamérica y el Caribe-LAC; estos planteamientos son afines a programas ofertados en la Educación Superior, puesto que sus enfoques diagnósticos registran que en los países se deben buscar centros de desarrollo, apuntar hacia las cadenas globales de valor y el desarrollo basado en recursos naturales. En el mismo sentido, para el conocimiento en la educación superior, el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), promueve el uso de metodologías participativas centradas en el estudiante y el diseño de planes de estudio centrados en la adquisición de competencias (Juaneda-Ayensa, Olarte-Pascual, Clavel, & Pelegrín, 2019). En tanto, para la Organización para las Naciones Unidas (ONU), referente a educación, ciencia y cultura, plantea en su agenda al 2030 que la educación debe evocarse explícitamente en las metas de los objetivos salud, bienestar, igualdad de género, trabajo decente, crecimiento económico, producción y consumo responsables (Organización de las Naciones Unidas, 2018).

Por su parte, para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), una mejor educación y el desarrollo de competencias son claves para impulsar el crecimiento inclusivo y el desarrollo productivo empresarial (Comisión Económica para América Latina, 2014), elementos que deben estar relacionados con la estructura y dinámica de los sistemas de producción e innovación, tanto en el nivel microeconómico como en sus determinantes y en ese sentido se ha establecido la importancia de impulsar ecosistemas digitales, el comercio electrónico y el mercado digital transfronterizo. Relacionando estas perspectivas de orden internacional, en el contexto de la situación en Colombia, éste país fundamenta gran parte de su economía orientada al aprovechamiento de recursos naturales y con cerca del 99% de establecimientos industriales clasificadas como Pymes (Revista Dinero, 2016); lo anterior presupone la necesidad de orientaciones para los programa de educación superior, desde las ciencias sociales, económicas y administrativas y de las demás áreas del

conocimiento que permitan identificar y gestionar los factores necesarios para el mejoramiento, desarrollo y creación empresarial del país, junto con el aumento en la cobertura de los estudiantes.

## Perspectiva del contexto de Sucre

La perspectiva en Sucre desde el año 2013, plasmada en el Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de Sucre - PEDCTI – 2013 - 2027 (Departamento administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2013), determinó que la dimensión económico productiva, debía estar acompañada de la vocación turística cultural, para el desarrollo de turismo con productos competitivos en el marco de ciudades sostenibles y apuntar hacia el desarrollo industrial, un entorno innovador, asociatividad de grandes y pequeños productores, emprendimiento y búsqueda de alianzas entre universidad-empresa. Para estrechar estos vínculos algunos objetivos, se hace necesario encaminarse al aprovechamiento de potencialidades en búsqueda de nodos de emprendimiento subregional empresariales o exportadores. Este análisis expresa la necesidad de la formalización empresarial, especialmente del sector correspondiente a pequeñas y medianas empresas. Para complementar éste diagnóstico, donde los elementos económicos y sociales, deben ser objeto de revisión, el Plan de Desarrollo Departamental para el período comprendido 2016-2019: "Sucre progresa en Paz", contextualiza el sector educación, objeto de este estudio, dentro del eje: *Sucre progresa socialmente con equidad e inclusión*, para lo cual es importante destacar lo siguiente:

Sucre progresa con un modelo educativo para la construcción de la paz y la competitividad, constituye un horizonte promulgado como objetivo prioritario del desarrollo sostenible, en el cual *la educación asume el rol de eje catalizador de los procesos de transformación social de la comunidad* a partir del logro de los estándares de calidad establecidos por el MEN. Se deben cerrar o disminuir las brechas a nivel educativo, generando las condiciones óptimas en capacidad instalada, adecuación logística, seguridad y fortalecimiento del sistema de aseguramiento de la calidad educativa (Gobernación de Sucre, 2016). Es en este escenario, donde el mercadeo educativo en Sucre por la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre resulta importante para fortalecer el indicador de mejora en torno a la tasa de cobertura; ésta, se encuentra relacionada con la demanda en dos sentidos al ingreso de estudiantes

de la educación media a las instituciones de educación superior y la salida como egresados para la vinculación con el mercado laboral; esta investigación permite revisar el primer aspecto, es decir el acceso a la educación superior.

## **La cobertura de accesos a Instituciones de Educación Superior en Sucre**

Según datos del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), a corte de 2016 los matriculados por área del conocimiento, a nivel nacional, se encontraban alrededor de 2.293.550 de los cuales el 24% de matriculados correspondían al área de conocimiento de las Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, siendo esta el área con el segundo número de matriculados, antecedida por el área de la Ingeniería con el 28% del total de la población matriculada (Ministerio de Educación superior, 2016). La Región Caribe, ha venido presentando un rápido avance en cobertura en educación superior, entre 2000 y 2015, sin embargo prevalece el atenuante de mantenerse por debajo de la tasa nacional; de los alumnos matriculados, la Guajira, Córdoba y Sucre presentan las coberturas más bajas; esto indica la necesidad de aumentar la cobertura con la apertura de nuevos programas y la formulación de mecanismos que aporten a la permanencia de estudiantes de los programas en funcionamiento (Ministerio de Educación superior, 2016). Para el departamento de Sucre, la matrícula total a corte del 2016, presentó un aumento de estudiantes en 2239, con relación al año 2015 y para 2017 un aumento en 4.720 comparado con el mismo año. Así mismo las tres áreas de conocimiento con mayor preferencia en su orden han sido economía, administración y contaduría con el 35% del total, seguido de las ciencias sociales y humanas y en tercer lugar las ciencias de la educación, lo cual se evidencia en la tabla No.1.

Por otra parte, si bien la tasa de cobertura departamental ha aumentado, para el 2017 en 5,9% con relación al 2015, se encuentra muy por debajo de la cobertura nacional. Sucre cubría solo el 30,1% en el año 2017 y en Colombia para ese mismo año, la tasa era de 52,8%.

En CORPOSUCRE, la Vicerrectoría de desarrollo institucional, mediante su departamento de promoción y mercadeo, en acción conjunta con los docentes, realiza un programa anual de visitas a las instituciones de educación media en Sincelejo, municipios y corregimientos del departamen-

to. En las jornadas anuales permanentes, además de informar la oferta institucional, realizan investigación conjunta con los docentes y talleres vocacionales a través de programas de orientación y de acercamiento permanente con rectores, coordinadores académicos, psicoorientadores y padres de familia; todo ello, para documentar de la mejor forma posible a los estudiantes de la media, en el marco de convenios interinstitucionales y del mercadeo educativo con responsabilidad social corporativa.

**Tabla No.1.** Matrícula por área de conocimiento departamento de Sucre 2015-2018

<b>Matrícula por área de conocimiento</b>			
Área de conocimiento	2015	2016	2017
Agronomía, veterinaria y afines	462	420	373
Bellas artes	0	39	50
Ciencias de la educación	2.419	2.682	4.025
Ciencias de la salud	705	823	811
Ciencias sociales y humanas	5.242	6.043	6.344
Economía, administración, contaduría	6.849	7.569	8.896
Ingeniería, arquitectura, urbanismo	4.226	4.581	4.118
Matemáticas y ciencias naturales	745	730	751
Total General	20.648	22.887	25.368

Fuente: *Ministerio de Educación Nacional (SNIES)*

**Tabla No. 2.** Tasa de cobertura bruta del departamento de Sucre

Año de la tasa de cobertura	2014	2015	2016	2017
Departamento	24,1%	24,2%	26,8%	30,1%
Nacional	47,8%	49,4%	51,5%	52,8%

Fuente: *Ministerio de Educación Nacional (SNIES)*

La investigación con los estudiantes que preceden a la Educación Superior, en los municipios del departamento durante los últimos 4 años, evidencia la preferencia en todo el departamento por estudios universitarios; en términos financieros, esperan ingresar con recursos familiares y muchos de ellos, dada su condición económica no sabe cómo, sin embargo, prefieren estudiar por fuera del departamento y en la capital Sincelejo. La modalidad más deseada es presencial, seguida de a distancia y en

cantidad poco representativa la virtual. La imagen de Corposucre es mayormente buena y muy buena manteniéndose en un 69,8%, relacionada con una probabilidad de ingreso institucional del 49%. Quienes no tienen ninguna imagen de ella, es el 24% y el 51% no sabe si estudiaría en COR-POSUCRE. Las preferencias en el área del conocimiento son consecuentes con la demanda real que ingresa, explicada anteriormente, el orden es economía, administración y contaduría con el 35% del total, seguido de las ciencias sociales y humanas. Sin embargo, no prefieren las ciencias de la educación (aunque si ingresan a esos programas) y en tercer lugar ingeniería, arquitectura y urbanismo, descrito en la tabla No.3.

En cuanto al comportamiento de preferencias para la ciudad de Sincelejo, se repiten los parámetros de los municipios. Incluso realizar sus estudios en la ciudad, luego por fuera del departamento, se mantiene una buena imagen con 50%, aunque disminuye la elección a un solo 24%.

Por otra parte, el porcentaje de participación del mercado de Corposucre en el departamento de Sucre, según la matrícula al año de 2017, es del 10,5%, ocupando el tercer lugar en cobertura en corto tiempo, lo cual está evidenciado en la tabla No.5.

### **Mercadeo educativo, reflexiones sobre referentes teóricos**

El conocimiento se ha convertido en uno de los factores de la producción; desde décadas anteriores diversos autores manifiestan: "las naciones que más progresan, son las que han logrado cimentar sus estructuras productivas en el uso del conocimiento" y en este proceso las universidades han jugado un papel de primer orden (Marginson y Van der Wenden, 2006). Por tanto, entorno a la teoría de los mercados, aplicada a la educación superior, las diferencias están por resolver, uno de los cuestionamientos es acerca de si el sistema educativo pueda ser considerado un mercado, en donde la información acerca de las características, experiencias, expectativas, necesidades, opiniones y deseos de los estudiantes ha adquirido especial relieve dentro de las estrategias desplegadas para buscar una posición competitiva favorable (Suarez, 2013). Por otra parte, visto el marketing es el arte de crear una demanda y el proceso de búsqueda de clientes, tanto existentes como potenciales, el sector de servicios educativos no es una excepción; incluso en lugares como Rusia, aún universidades de alta demanda han sido confrontadas para dedicarle importancia a la búsqueda de clientes

**Tabla No.3.** Estudio de preferencias de estudiantes grado once en municipios del departamento de Sucre. Promedio período 2015-2018

Pregunta	Media de No. de estudiantes	PREFERENCIAS				
		Estudio Universitario	Tecnológica	Técnico profesional	Formación para el trabajo	continuar estudios
Nivel de estudios que prefiere realizar después de terminar su formación secundaria	3605	2.991	154	326	12	9
Al ingresar a una institución de educación superior, ¿Con qué recursos financiaría sus estudios?	3601	Propios 289	Familiares 1142	Préstamos 453	Becas 377	No sabe 1341
En cuál lugar prefiere seguir sus estudios de formación superior	3488	En su municipio de residencia 289	En municipios cercanos al lugar de residencia 480	En la capital del departamento 1318	En otro lugar fuera del departamento 1401	
En qué modalidad de formación prefiere para desarrollar estudios superiores	3303	Presencial	A distancia	Virtual		
		3060	154	89		
Qué imagen percibe usted de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.	3300	Muy buena	Buena	Regular	Baja	No sabe
		705	1600	203	26	767

**Tabla No.3.** Estudio de preferencias de estudiantes grado once en municipios del departamento de Sucre. Promedio período 2015-2018 (Continuación)

Pregunta	Media de No. de estudiantes	PREFERENCIAS				
		Agronomía, veterinaria y afines	Bellas artes	Ciencias de la educación	Ciencias de la salud	Ciencias sociales y humanas
Preferencias por área del conocimiento	3615	77	132	12	538	811
		Economía, administración, contaduría	Ingeniería, arquitectura, urbanismo	Matemáticas y ciencias naturales	Otros (sin definir)	
		929	636	47	42	
¿Elegiría a la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre Corporación para desarrollar sus estudios superiores?		Si	No	No sabe		
	3300	1336	292	1673		

**Fuente:** elaboración de los autores con base en información de mercadeo educativo

**Tabla No. 4.** Estudio de preferencias de estudiantes para Sincelejo - Sucre.  
Promedio período 2015-2018

Preguntas	Media	Preferencias				
		Estudio Universitario	Tecnológica	Técnico profesional	Formación para el trabajo	
Nivel de estudios que prefiere realizar después de terminar su formación secundaria	1860	1689	49	87	32	No continuar estudios 5
Al ingresar a una institución de educación superior, ¿Con qué recursos financiaría sus estudios?	1857	Propios 122	Familiares 507	Préstamos 386	Becas 145	No sabe 693
En cuál lugar prefiere seguir sus estudios de formación superior	1785	En su municipio de residencia 557	En municipios cercanos al lugar de residencia 192	En la capital del departamento 292	En otro lugar fuera del departamento 744	
En qué modalidad de formación prefiere para desarrollar estudios superiores	2312	Presencial	A distancia	Virtual		
		2195	72	45		
Qué imagen percibe usted de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre Corpосуcre	1854	Muy buena	Buena	Regular	Baja	No sabe
		282	928	209	33	403

**Tabla No. 4.** Estudio de preferencias de estudiantes para Sincelajo - Sucre.  
Promedio período 2015-2018 (Continuación)

Preguntas	Media	Preferencias				
		Agronomía, veterinaria y afines	Bellas artes	Ciencias de la educación	Ciencias de la salud	Ciencias sociales y humanas
Preferencias por área del conocimiento	1774	17	31	13	247	432
		Economía, administración, contaduría	Ingeniería, arquitectura, urbanismo	Matemáticas y ciencias naturales	Otros (sin definir)	
		358	353	2	322	
¿Elegiría a la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre Corporación para desarrollar sus estudios superiores?	1854	Si	No	No sabe		
		449	295	1110		

**Fuente:** elaboración de los autores con base en información de Mercadeo educativo institucional CORPOSUCRE.

**Tabla No. 5.** Principales Instituciones de Educación Superior que reportan estudiantes atendidos en programas ofertados en el departamento

Institución de Educación Superior	Departamento de domicilio de la IES	Sector IES	Carácter IES	Matrícula 2017	%
Corporación Universitaria del Caribe- CECAR	Sucre	Privada	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	10.419	41,1
Universidad de Sucre	Sucre	Oficial	Universidad	5.378	21,2
Corporación Universitaria Antonio José de Sucre - CORPOSUCRE	Sucre	Privada	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	2.661	10,5
Universidad Nacional Abierta y a Distancia- UNAD	Bogotá	Oficial	Universidad	1.140	4,5
Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo*	Bolívar	Privada	Institución Tecnológica	577	2,3
Escuela de formación de Infantería de Marina	Sucre	Oficial	Institución Tecnológica	277	1,1
Corporación Unificada Nacional +CUN	Bogotá	Privada	Institución Técnica Profesional	2.225	8,7
Escuela Nacional de Aprendizaje-SENA	Bogotá	Oficial	Institución Tecnológica	1.364	5,4
Otras 14 universidades (Antioquia,Córdoba,Bolívar; Norte de Santander, Bogotá, Valle del Cauca	Otros domicilios	Oficial y privada	Universidad	1.327	5,2
<b>Total</b>				<b>25.368</b>	

**Fuente:** Estadísticas generales de Educación Superior 2017 (adaptada por los autores).

\*Esta fundación tiene convenio con CORPOSUCRE y funciona en la misma sede.

objetivo deseados, y por lo tanto, enfrentar problemas como diferenciación, extensión de productos, o diversificación e integración de servicios (Kalenskaya, Gafurov, & Novenkova, 2013).

Sin embargo, se ha suscitado polémica puesto que sostiene que, en la práctica dada la condición socioeconómica de los estudiantes, en muchos de los casos, éstos no pueden escoger, la universidad a la que puedan acceder. En ese particular autores como Peter y Zambre (Peter & Zambre, 2017) afirman que a pesar del creciente acceso a la educación universitaria, los estudiantes de familias menos favorecidas no tiene las mismas oportunidades por los precios para ingresar; sin embargo, el estudio indica que proveer de acceso de información, como experiencias de campo, sobre la educación superior a estudiantes y su familias puede ser relevante para llevar al aumento de la población estudiantil en las universidades. Todo esto ha activado un interés en áreas de marketing que estaban previamente descuidadas, en servicios como el de la educación (Gilal, Jian Z, J, & Gilal, 2018).

Los estudios también se orientan para mostrar el uso de herramientas de marketing electrónico donde los sitios web, diseños, contenido, blog, aplicaciones móviles, en las universidades son herramientas importantes para los estudiantes, aunque no se confirma su correlación hacia la percepción de mejora en la imagen institucional (Štefko, Fedorko, & Bačák, 2015). Existen Investigaciones, que indican la importancia de trabajar con las redes sociales, frente a los atributos de marketing en las IES, recomendando alinear el marketing con éste medio efectivo (Hasan Khana, 2013). Así mismo, son objeto de estudio del marketing en general la segmentación del mercado y las estrategias para el alcance de objetivos. Un análisis de los conceptos de marketing y las ofertas del mercado educativo en Rumania, confirma el papel de las iniciativas de marketing en el contexto de la gestión de las IES, considerando relativamente nuevo éste marketing centrado en la educación, sobre la base de los principios de segmentación del mercado. (Glava & Glava, 2015).

Por otra parte, las estrategias de mercadeo educativo pueden estar influenciadas por factores endógenos y exógenos, las escuelas utilizan el marketing para atraer la demanda y posicionarse en el mercado; en la comunicación externa son importante factores, como la percepción de la competencia, la posición en la jerarquía específica y las características del mercado local, así como los atributos simbólicos orientados a

posicionarse dentro del mercado (Zancajo, 2018). En el mismo sentido estratégico, los eventos de marketing educativo, como encuentros de universidades y estudiantes, pueden afianzar lazos de marca para identificación, puesto que los componentes experienciales sensoriales e intelectuales que en ellos sucede, permiten facilitar el compromiso de marca social, constructo relevante para la gestión de la Educación Superior (Altschwager, Dolan, & Conduit, 2018). Por tanto y de acuerdo con todo lo expuesto, reviste importancia la presentación de servicios educativos con un mercadeo, donde prevalezca la responsabilidad de las IES y la investigación sobre los proveedores de servicios de satisfacción, es decir, sobre las universidades mismas, en relación con su calidad educativa.

## Metodología

Esta investigación es de carácter documental, la cual consiste en un análisis de información escrita sobre un determinado tema con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas, estado actual del conocimiento (Bernal, 2016), bajo una revisión general teórica del marketing educativo. La población objeto de este estudio fueron los estudiantes de Instituciones Educativas de Media, en Sucre. La unidad de muestreo fueron los estudiantes de grado once promedio de instituciones públicas y privadas, en Sincelejo, fueron 1.899 de la cabecera y en la zona de influencia de municipios un promedio de 3459 estudiantes. La fecha de recolección de la información fue en el periodo comprendido entre abril-diciembre de 2015-2018. El tipo de muestreo fue estratificado y la técnica de recolección de datos fue descriptivo, encuesta asistida, bajo un diseño no experimental.

## Conclusiones

Luego de plantear la revisión teórica de mercadeo educativo y el análisis de la investigación de mercadeo efectuada por Corposucre durante los últimos cuatro años se concluye que de acuerdo con (Suarez, 2013), es fundamental estudiar las características, experiencias, expectativas, necesidades, opiniones y deseos de los estudiantes, dadas las preferencias en el departamento de Sucre así como seguir explorando la diversificación e integración de los servicios (Kalenskaya, Gafurov, & Novenkova, 2013).

Como afirman Peter y Zambre (2017), sin duda el acceso a la educación universitaria, resulta más difícil para los estudiantes de familias menos favorecidas; las respuestas del área financiera de la investigación lo confirman para los estudiantes de la región sucreña, puesto que esperan el pago por sus familias y un gran porcentaje tienen desconocimiento acerca de cómo financiar sus estudios superiores.

Sin duda, resulta valioso aportar información a un público objetivo volátil de las instituciones de educación media, algunas veces desinformado, especialmente en los municipios y corregimientos de Sucre, como parte de la responsabilidad social corporativa, puesto que de acuerdo a Ethos (2016), citado por (Sancllemente-Téllez, 2017), las visitas informativas y formativas, aportan hacia el apoyo a la reducción de la desigualdad; esto puede verse reflejado en términos del aporte para aumento de la cobertura alcanzada en Sucre, con el ingreso a Corposucre de un alto número de estudiante en los últimos años.

Si bien el estudio no permite relacionar percepción de imagen institucional, por medio de marketing digital, de acuerdo con (Štefko, Fedorko, & Bačík, 2015), las visitas permanentes indican que Corposucre mantiene un índice de favorabilidad importante del 50% durante los últimos cuatro años, desde que se está realizando el mercadeo educativo. Esto es importante pues se observa según los resultados la facilidad de pérdida de recordación de la institución.

Esta investigación es un aporte para fundamentar el mercadeo educativo y permite dejar para futuras investigaciones la necesidad de revisar aspectos como, la posición en la jerarquía específica dentro de universidades, aumentar la exploración de las características del mercado local, así como los atributos simbólicos, que pudieran orientar a Corposucre para seguir posicionarse dentro del mercado estudiantil (Zancajo, 2018) y de relacionar otros aspectos asociados a la pertinencia de programas y factores de calidad, así como efectuar estudios correlacionales de otras variables educativas.

## Referencias bibliográficas

Altschwager, T., Dolan, R., & Conduit, J. (2018). Compromiso social de la marca: Cómo los eventos de orientación involucran a los estudiantes con la universidad. *Diario de Marketing de Australasia (AMJ)*, 83-91.

- Cámara de Comercio de Sincelejo. (30 de 01 de 2017). <http://ccsincelejo.org/wp-content/uploads/2017/06/ESTUDIO-ECONOMICO.pdf>. Obtenido de <http://ccsincelejo.org/wp-content/uploads/2017/06/ESTUDIO-ECONOMICO.pdf>
- Comisión Económica para América Latina. (9 de 12 de 2014). <https://www.cepal.org>. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/comunicados/una-mejor-educacion-y-el-desarrollo-de-competencias-son-clave-para-impulsar-el>
- Departamento administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2013). <https://www.colciencias.gov.co>. Obtenido de <https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/pedcti-sucre.pdf>, Función pública gobierno nacional. (05 de 08 de 2018). <http://www.funcionpublica.gov.co>. Obtenido de <http://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestor-normativo/norma.php?i=77913>
- Gilal, F., Jian Z, P., J, N., & Gilal, &. (2018). The role of self-determination theory in marketing science: An integrative review and agenda for marketing research. *European Management*.
- Glava, A., & Glava, C. (2015). Momento de la verdad" en marketing educativo. Factores que contribuyen a la toma de decisiones en el mercado educativo en Rumania . *Procedia - Ciencias Sociales y del Comportamiento*, 170-175.
- Gobernación de Sucre. (09 de 06 de 2016). <http://sucre.micolombiadigital.gov.co>. Obtenido de [http://sucre.micolombiadigital.gov.co/sites/sucre/content/files/000023/1140\\_plan-departamental-de-desarrollo-20162019.pdf](http://sucre.micolombiadigital.gov.co/sites/sucre/content/files/000023/1140_plan-departamental-de-desarrollo-20162019.pdf)
- Gobernación del departamento de Sucre. (s.f.). <http://sucre.micolombiadigital.gov.co>. Obtenido de [http://sucre.micolombiadigital.gov.co/sites/sucre/content/files/000024/1172\\_plan-prospectivo-estrategico-2027-sucre-florece-con-liderazgo-caribe.pdf](http://sucre.micolombiadigital.gov.co/sites/sucre/content/files/000024/1172_plan-prospectivo-estrategico-2027-sucre-florece-con-liderazgo-caribe.pdf)
- Hasan Khana, R. (2013). 13th International Educational Technology Conference. Marketing Education Online: A Case study of New Zealand Higher. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 637-646.
- Juaneda-Ayensa, E., Olarte-Pascual, C., Clavel, M., & Pelegrín, J. (2019). Developing new "Professionals": Service learning in marketing as an opportunity to innovate in higher education. *Estudios en evaluación educativa*, 163-169.
- Kalenskaya, N., Gafurov, I., & Novenkova, A. (2013). Marketing of Educational Services: Research on Service Providers Satisfaction. *Procedia Economics and Finance*, 368-373.

- Ministerio de Educación Nacional. (15 de 08 de 2017). <https://www.mineduccion.gov.co>. Obtenido de [https://www.mineduccion.gov.co/sistema-de-informacion/1735/w3-article-212350.html?\\_noredirect=1](https://www.mineduccion.gov.co/sistema-de-informacion/1735/w3-article-212350.html?_noredirect=1)
- Ministerio de Educación Superior. (12 de 2016). <https://www.mineduccion.gov.co>. Obtenido de [https://www.mineduccion.gov.co/1759/articulos-359643\\_recurso.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1759/articulos-359643_recurso.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas. (10 de 03 de 2018). <https://www.un.org>. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Peter, F. H., & Zambre, V. (2017). Intended college enrollment and educational inequality: Do students lack information?. *Economics of Education Review*, 125-141.
- Revista Dinero. (15 de 09 de 2016). <https://www.dinero.com>. Obtenido de <https://www.dinero.com/edicion-impresa/caratula/articulo/porcentaje-y-contribucion-de-las-pymes-en-colombia/231854>
- Saavedra, J. (2007). Una aproximación a las demandas sociales de las escuelas de administración en Colombia. *Universidad y empresa*, 1.
- Sanclemente-Téllez, J. (2017). Marketing and Corporate Social Responsibility (CSR). Moving between broadening the concept of marketing and social factors as a marketing strategy. *Spanish Journal of Marketing - ESIC*, 22.
- Štefko, R., Fedorko, R., & Bačík, R. (2015). The Role of E-marketing Tools in Constructing the Image of a Higher Education Institution. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 431-438.
- Suarez, M. (2013). Los estudiantes como consumidores. Acercamiento a la mercantilización de la educación superior a través de las respuestas a la Encuesta Nacional de Alumnos de Educación Superior (ENAES). *Perfiles educativos*, 24-25.
- Zancajo, A. (2018). Proveedores de educación en el mercado: respuestas de mercadeo de las escuelas en Chile. *International Journal of Educational Research*, 166-167.



# **Propuesta de un instrumento de caracterización socioeconómica para los programas de inclusión productiva dirigidos a la población rural en Colombia**

*Catalina Chacón Mejía*

Magíster en Política Pública para el Desarrollo con Inclusión Social. Universidad Santo Tomás – Bucaramanga.  
Correo electrónico: catalina.chacon@ustabuca.edu.co

*María Nathalia Ramírez*

Economista. Universidad Santo Tomás – Bucaramanga.  
Correo electrónico: maria.ramirez05@ustabuca.edu.co

## **Resumen**

Los altos índices de pobreza y desigualdad en la región unidos a la problemática de la exclusión en la que se refuerza la idea que en la sociedad unos sectores están dentro y otros fuera, propicia el análisis de mecanismos e instrumentos que logren caracterizar las situaciones de vulnerabilidad. El sector rural, identificado por ser de los que se encuentran fuera, tiene especial importancia para nosotros dado que es la comunidad que presenta mayores índices de pobreza por ingresos y necesidades básicas insatisfechas en Colombia, siendo esto la causa de una brecha social que precisamente se busca solucionar a través de la inclusión productiva por ser esta una propuesta capaz de generar mayores ingresos y un mejor nivel de calidad de vida de los habitantes rurales del país. En este trabajo, a partir de una aproximación cualitativa

y exploratoria, se encontró la necesidad de un instrumento idóneo de recolección de información para caracterizar socioeconómicamente la población rural, al tener en cuenta una serie de categorías de análisis. Dado este análisis multidimensional del sector rural será posible diseñar programas de inclusión productiva que mejor se adaptan a las condiciones particulares de cada región.

**Palabras clave:** inclusión productiva, pobreza, exclusión social, población rural

## ***Proposal for a socioeconomic characterization instrument for productive inclusion programs aimed at the rural population in Colombia***

### **Abstract**

The high rates of poverty and inequality in the region, together with the problem of exclusion, which reinforces the idea that some sectors are in society and others outside, encourages the analysis of mechanisms and instruments that characterize situations of vulnerability. The rural sector, identified as being outside, is especially important for us given that it is the community with the highest levels of poverty due to income and basic unmet needs in Colombia, which is the cause of a social gap that precisely it seeks to solve through productive inclusion because this is a proposal capable of generating higher incomes and a better quality of life for the rural inhabitants of the country. In this work, based on a qualitative and exploratory approach, the need for a suitable instrument for gathering information to characterize the rural population socioeconomically, taking into account a series of analysis categories, will be exposed. Given this multidimensional analysis of the rural sector, it will be possible to design productive inclusion programs that best adapt to the particular conditions of each region.

**Keywords:** productive inclusion, poverty, social exclusion, rural population

## Proyecto de investigación

Este trabajo se deriva del proyecto de investigación titulado: *propuesta de un instrumento de recolección de información como insumo para los programas de inclusión productiva de la población rural* y cuenta con financiación de la convocatoria VI interna de semilleros de investigación de la Universidad Santo Tomás - Bucaramanga

## Introducción

Los procesos de inclusión/exclusión se diferencian en el sector rural y urbano, así como las mediciones de pobreza en uno y otro ámbito. La información disponible, también está marcada por la diferencia. Las estadísticas sobre la población rural, escasas, son tomadas bajo los mismos lineamientos y en muchos casos no proveen de información suficiente para poder desarrollar programas de acompañamiento que liberen la carga de los productores agropecuarios. En este capítulo se expondrá el resultado de un proyecto de investigación del Semillero de Investigación en Pobreza y Desigualdad (SIPYD) de la Facultad de economía de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia, en el que se evidencia un instrumento de recolección de información novedoso, pues logra captar aspectos objetivos y subjetivos de la vida de las unidades productoras agropecuarias, así como podría aplicarse a unidades agroindustriales, ganaderas, piscícolas y forestales. La información recolectada permitirá que los organismos encargados de diseñar programas de inclusión productiva estén mejor orientados hacia las necesidades reales de todo un sistema rural en el que sus pobladores puedan participar en esquemas más productivos que les permitan salir de la pobreza y mejorar sus niveles de vida.

Como problema principal se encuentra que Colombia cuenta, según el Censo Nacional Agropecuario realizado en 2014, con 42,3 millones de hectáreas con uso agropecuario en el área rural dispersa censada, de los cuales 7,1 millones corresponden a cultivos permanentes, transitorios y asociados (DANE, 2016). A su vez, el indicador conocido como Producto Interno Bruto Agropecuario el cual está compuesto por el sector agropecuario, la silvicultura, la caza y la pesca, muestra que este sector tiene para el año 2016 una participación de 6.0% en el total del PIB (DANE, 2017). Sin embargo, y a pesar de los buenos indicadores en

materia de participación del sector agrícola en la generación de crecimiento económico para el país, el DNP en su *Diagnóstico de la pobreza rural en Colombia 2010 -2014* encuentra que la pobreza rural medida desde lo multidimensional ha presentado una disminución de 9 puntos porcentuales para ese periodo, pero la brecha rural- urbana bajo la misma medición observa que por cada 1% de pobres multidimensionales en la zona urbana se presentan 2,86% en la zona rural. Respecto a la pobreza monetaria el mismo informe destaca que para el 2014 esta es de 41,4% y la pobreza extrema representa un 14%; estos datos son analizados teniendo en cuenta que los ingresos promedio para la población rural en el 2014 son de \$215.597.

De lo anterior se resalta, que el problema de la pobreza rural tiene múltiples dimensiones las cuales es necesario caracterizar de mejor manera para que den cuenta de las condiciones reales de sector rural. A su vez, una de las condiciones para aumentar las probabilidades de reducir la pobreza es un adecuado conocimiento y caracterización de las distintas situaciones y tipos de pobreza rural existentes. Esta información resulta fundamental para planificar intervenciones y estrategias de política orientadas a mejorar las condiciones del sector agro y para los programas de inclusión productiva, pues de hecho en el sector se carece de sistemas de información integrales y dinámicos que sean un insumo para formular diferentes intervenciones de política que respondan con eficacia a las necesidades de los pobres rurales. La información existente es dispersa, incompleta e insuficiente y las bases de datos existentes de DANE, SISBEN, servicios públicos locales, entidades financieras, asociaciones de productores y gremios, entre otras, presentan deficiencias conceptuales y metodológicas que no permiten que los datos se puedan usar en procesos de toma de decisiones con un nivel mínimo aceptable de confianza estadística. Igualmente, se resalta que esta información es necesaria para los programas de inclusión productiva y social de los pequeños y medianos productores del sector agrícola que se han venido adelantando en la región los cuales han logrado que familias puedan superar situaciones de pobreza monetaria y pobreza extrema. Una de las razones para ello es que en los análisis de la dinámica de la pobreza rural la información cuantitativa y cualitativa es deficiente, no existen análisis relacionados con el capital social, humano, los activos privados y/o públicos, la participación social, la posibilidad de un cambio en la tenencia de la tierra y las maneras en que el Estado ofrece asistencia

técnica y social a la población rural. La pregunta de investigación se centra en ¿De qué manera se pueden mejorar los actuales instrumentos de recolección de información que contemplen una visión más amplia de las características de la población rural que pueda servir como insumo para los programas de inclusión productiva en Colombia?

Como antecedentes de investigación se encuentra que, en el caso del Perú, el impulso a programas sociales de inclusión social se realiza a través del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) y El Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social (FONCODES), quienes promovieron el proyecto de desarrollo productivo *Mi Chacra Emprendedora – Haku Wiñay*. Este proyecto apuesta por la mayor generación de ingresos entre los hogares rurales en condición de extrema pobreza, mediante la realización de actividades productivas y emprendimientos, con el fin de desarrollar el capital humano rural y mejorar la seguridad alimentaria. Para cumplir con los objetivos de *Mi Chacra Emprendedora* fue necesario desagregar el programa en dos componentes. El primero fue el desarrollo de capacidades productivas y promoción, que contiene los rubros de capacitación y provisión de activos productivos. El segundo dispuso la gestión de desprendimiento rural, que concierne a la capacitación y la vinculación financiera de los beneficiarios (Bazán, et al., 2014). Una evaluación realizada por el Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE) en 2016 sobre el programa destaca que, aunque todavía existen desafíos en la socialización y vinculación al programa, en términos generales se ha logrado estimular el nivel de ingresos familiar y fomentar los proyectos de asociación productiva rural (Escobal y Ponce, 2016). El balance positivo del programa ha fomentado su continuidad hasta nuestros días, a fin de promover un impacto a largo plazo.

Respecto a los avances en la captura de información encontramos que uno de estos es el caso colombiano, se han considerado dos instrumentos de medición: el Tercer Censo Nacional Agropecuario, realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y la Encuesta Longitudinal Colombiana (ELCA), realizada por la Universidad de Los Andes. El Tercer Censo Nacional Agropecuario tenía como objetivo tanto las Unidades Productivas Agropecuarias (UPA) como las Unidades Productivas No Agropecuarias (UPNA) e iba dirigido tanto a productores como a trabajadores. Además, de la caracterización productiva, pretendía identificar temas relacionados con la naturaleza ju-

rídica del productor agropecuario, el régimen de tenencia de la tierra, la sustentabilidad de la actividad agropecuaria y preguntas enfocadas a la gestión del productor con respecto a asociatividad, financiamiento y asistencia técnica. Así, como en la mayoría de los censos de su clase, había una sección para la caracterización sociodemográfica de las personas residentes en la UPA o UPNA. Lo que cabe resaltar son las dimensiones abarcadas, que permitieron generar un índice de pobreza multidimensional con la información objetiva. Dentro de ellas están: el hogar (percepción de pobreza, calidad de vida, desplazamiento), la vivienda (servicios públicos, ocupación) y la persona (educación, salud y auto-reconocimiento étnico). Finalmente, el objetivo general era clasificar las UPA en dos formas, por tenencia de tierra y por el acceso a la misma, según punto de vista de los productores del sector agropecuario. En cuanto a la ELCA, es una encuesta de panel aplicada a zonas urbanas y rurales. Sin embargo, se rescatará específicamente tópicos relacionados con el cuestionario rural. El objetivo de esta encuesta es realizar la medición cada dos años sobre las mismas personas, con el fin de conocer su evolución y presentar recomendaciones al gobierno en el diseño de políticas públicas. Las preguntas plantearon conocer tanto las condiciones de vida, como el empleo, capital social, producción, uso del suelo y estrategias para superación de problemas como comunidad. Un aspecto resaltable es la identificación de líderes en las comunidades entrevistadas y haber apuntado hacia cuatro temas importantes en el estudio de lo rural: el desarrollo de la primera infancia, la vulnerabilidad del hogar, las expectativas del ciclo de vida y las dinámicas de la propiedad rural. Finalmente, una bondad que ha tenido la ELCA, ha sido la posibilidad de medición en tres períodos de tiempo decisivos para Colombia: 2010, durante el conflicto con las FARC; 2013, año de conversaciones de paz; y 2016, firmado el acuerdo. Se esperaría que la próxima permita una mirada a lo ocurrido en el denominado *postconflicto*.

## **Inclusión productiva**

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR, 2018), en su proyecto «Implementación Generación de Ingresos y Desarrollo de Capacidades Productivas Nacional», indica la importancia de diferenciar la definición de inclusión social e inclusión productiva para observar el desarrollo rural y las potencialidades de estas zonas. De acuerdo a este informe, la inclusión social se define como la superación de las condiciones de vida mínima con relación a la educación, salud, vivien-

da, servicios domiciliarios, niñez y juventud. Por otra parte, la inclusión productiva está definida como la capacidad de un hogar en el área rural para que pueda generar ingresos de manera autónoma, que le permitan estar por encima de la línea de la pobreza. Igualmente, el estudio enfatiza que la evolución de estas inclusiones refleja un progreso no solo lento sino asimétrico del desarrollo en las zonas rurales, ya que los avances han sido generados en mayor medida por los programas sociales y no por la capacidad de la población para generar sus propios ingresos. Así mismo, algunos elementos asociados al desarrollo rural lento y las asimetrías, de acuerdo a los diferentes diagnósticos realizados por el ministerio, son: la pérdida de importancia del sector agropecuario en el PIB total, el crecimiento sectorial insuficiente y con baja productividad, la subutilización y conflicto en el uso del suelo, la baja proporción de exportaciones agropecuarias no tradicionales y la alta concentración de la propiedad de la tierra.

Un proyecto de inclusión productiva combina varios factores. El primero de ellos es el análisis de las realidades sociales y productivas de una región; el segundo, la importancia de identificar y priorizar las brechas que dificultan la incorporación de los beneficiarios a los procesos de crecimiento. Un tercer factor es identificar los activos disponibles para ser utilizados en el proceso de superación de las brechas. Por último, el cuarto factor hace referencia al diseño de iniciativas sostenibles que faciliten la incorporación a los procesos de transformación productiva. «La alineación de un buen diagnóstico, juntamente con la formulación de soluciones ajustadas a las necesidades de las comunidades de menores ingresos y una buena ejecución de iniciativas, permiten la implementación de estrategias para la generación de impacto» (CAF, 2013, p 15).

## Metodología

La metodología considerada durante el desarrollo de la investigación fue realizada según un enfoque cualitativo de tipo descriptivo. Primero la conceptualización, la clasificación y el análisis de los fenómenos encontrados. La importancia de este enfoque radica en reconocer la realidad en que están inmersos los sujetos investigados para, posteriormente, comprenderla de manera holística y aportar no solo a su comprensión, sino también a su posterior transformación (Galeano, 2003).

Así mismo, este enfoque implica una investigación inductiva en la que se desarrollarán los conceptos a partir de los datos obtenidos. A medida que se comprenda la realidad puesta en cuestión, el estudio de la misma estará sujeta a diseños flexibles de investigación, puesto que los individuos no son reducidos a simples variables, sino que, al contrario, son interpretados como un todo (Álvarez Gayou, 2004). A la vista de lo anterior, la metodología de la investigación se divide en dos segmentos. El primero de ellos remite a una revisión documental; el segundo, al diseño de un cuestionario que recopile las preguntas necesarias en cada una de las categorías identificadas. La revisión documental se realizó con base en documentos de carácter académico. Esto permitió la reducción de datos descriptivos físicos y de contenido en el desarrollo de la investigación.

A partir del análisis de los documentos se establecen las categorías emergentes pertinentes para el objeto de investigación. Es así como se construye la matriz categorial, en la que se relacionan categorías y subcategorías que permiten plantear de manera oportuna las preguntas precisas para un esquema de caracterización socioeconómica dirigido a la implementación de programas de inclusión productiva. Además, la utilidad de este método también radica en la diferenciación de variables contextuales y conceptuales de las categorías que enmarcan la investigación, que durante el desarrollo del trabajo van dando lugar a la necesidad de incluir nuevas categorías, agrupar unas o desagregar otras e, inclusive, dotar de sentido a las categorías iniciales y argumentar la no inclusión de las que se consideren impertinentes. Dentro del desarrollo de la metodología, se estipularon, basados en la investigación previa, seis categorías que permiten obtener información útil para la caracterización deseada. Son los siguientes: tipos de acceso, vinculación privada, actividad productiva, características del medio productivo, acompañamiento estatal y percepciones que tienen los habitantes rurales frente a sus formas de trabajo y de vida. Se definen a continuación:

## Resultados

Como resultado de la metodología, la encuesta está conformada por 116 preguntas, que de forma general recopilan la información por cada una de las categorías. En ellas se abordan diferentes aspectos, desde

**Tabla 1.** Matriz categorial

Categoría	Definición conceptual	Subcategoría
Tipo de acceso	Las diferentes formas, condiciones y medios en que la población ha tenido acceso a servicios como la educación financiera, la asistencia técnica y créditos financieros, entre otros. Es de vital importancia conocer en profundidad cómo son las condiciones indispensables para que las poblaciones de zonas rurales accedan a estas y puedan contar con todos los conocimientos y herramientas necesarias para llevar a cabo sus actividades productivas de la manera más eficiente posible.	<p>-Educación financiera: información que posee el productor sobre las herramientas que le permiten tomar mejores decisiones, evaluar riesgo y oportunidades financieras que les conduzcan a un mayor bienestar y al de sus unidades productivas.</p> <p>-Acceso al crédito: este ítem tiene una gran importancia a la hora de realizar alguna actividad productiva, ya que a través de este mecanismo la mayoría de la población se financia para lograr sus diferentes procesos de producción. En el caso de las poblaciones rurales, se pretende conocer cómo pueden acceder a las diferentes modalidades de crédito, ya sea de carácter formal o informal, y cuál es la oferta crediticia con la que cuentan en cada municipio.</p> <p>-Asistencia técnica especializada: para llevar a cabo cualquier tipo de actividad productiva, es de vital importancia que empleadores y empleados estén excelentemente capacitados para realizar su trabajo, para evitar el riesgo de que la cadena productiva se llegue a alterar por el desconocimiento del mismo. Para esto, se necesita de un acompañamiento por parte de instructores competentes que brinden la asistencia necesaria. Por tal motivo, es fundamental conocer las entidades dedicadas a capacitar técnicamente a los trabajadores rurales, y cómo pueden acceder a esta.</p>
Vinculación privada	Las relaciones que se tengan con diversas iniciativas privadas de responsabilidad social empresaria.	<p>-Asistencia técnica especializada: en cualquier actividad productiva es de vital importancia que empleadores y empleados posean una capacidad excelente para realizar su trabajo, para evitar el riesgo de que la cadena productiva se llegue a alterar por el desconocimiento del mismo. Para esto, se precisa un acompañamiento por parte de instructores competentes que brinden la asistencia necesaria. Por tal motivo, es fundamental conocer las entidades dedicadas a capacitar técnicamente a los trabajadores rurales, y cómo pueden acceder a ellas.</p> <p>-Responsabilidad Social Empresarial: esfuerzo realizado por las empresas en beneficio de un desarrollo sostenible. Requiere el mejoramiento de las condiciones de las comunidades aledañas. Este comportamiento se enfoca principalmente a la busca de un mayor bienestar social, crecimiento económico y al mismo tiempo procurar el cuidado del medio ambiente. Cabe decir que, aun cuando se considera una actividad voluntaria, existen leyes e incentivos económicos que lo ratifican.</p>

Tabla 1. Matriz categorial (Continuación)

Categoría	Definición conceptual	Subcategoría
Vinculación privada	<p>Las relaciones que se tengan con diversas iniciativas privadas de responsabilidad social empresarial.</p>	<p>-Tenencia de la tierra: hace referencia al concepto legal de la posesión de un terreno por parte de un campesino, y que le otorga derechos sobre ese bien.</p>
Actividad productiva agropecuaria	<p>: La actividad económica que realizan los pobladores rurales o campesinos en su respectivo predio, ya sea que corresponda a una labor de carácter agrícola (plantas) o pecuario (animales), con el fin de generar productos tanto para su consumo propio como para la venta y comercialización. Es importante señalar que para poder llevar a cabo la actividad productiva se hace necesario conocer una serie de condiciones asociadas directamente en su mayoría a la tierra: su tenencia, la presencia de fuentes hídricas, los avances tecnológicos, etc. Existen también otras características relacionadas, como la mano de obra empleada y los ingresos percibidos.</p>	<p>-Mano de obra empleada: contrataciones de mano de obra —comúnmente no calificada— para realizar actividades relacionadas con el proceso productivo del sector agropecuario. También existe mano de obra familiar no remunerada.</p> <p>-Ingresos percibidos: los ingresos económicos percibidos por los campesinos producto de la comercialización de los excedentes de su producción en determinado tiempo.</p> <p>-Gestión comunitaria y social: participación de actores individuales y colectivos vinculados de forma asociativa o cooperativa para la solución de las necesidades y para su vinculación al mercado en condiciones ventajosas.</p>

**Tabla 1.** Matriz categorial (Continuación)

Categoría	Definición conceptual	Subcategoría
Características del medio productivo	Hace referencia a la forma en que los productores se asocian para recibir apoyo de ellos mismos, capacitación en diferentes aspectos de su actividad productiva o el manejo que se tenga de las prácticas agrícolas.	<p>-Prácticas agrícolas: características del manejo del cultivo en cuanto a riego, semillas y disposición de residuos.</p> <p>-Conflicto armado y delincuencia común: se refiere al impacto en la población de las transgresiones perpetradas en el contexto del conflicto armado interno y de la criminalidad en el desenvolvimiento de las actividades económicas pertinentes.</p>
Percepciones	Manifestaciones de carácter subjetivo con respecto a la identificación del factor que influye en los procesos de inserción en el mercado y del nivel de conformidad que expresa el usuario frente a los mecanismos de vinculación productiva. Esta categoría se subdivide en:	<p>Acceso a los mecanismos para mejorar y/o permanecer en su actividad productiva: percepción del usuario sobre el nivel de satisfacción generado por los esfuerzos públicos/privados que buscan atender necesidades productivas y comerciales.</p> <p>Vinculación a programas sociales: correlación establecida entre diferentes entes estatales y un grupo de población específico. Su objeto es la ejecución de determinados proyectos de carácter social, dirigidos a cubrir alguna necesidad insatisfecha manifestada por los pobladores, ya sea relacionada con salud, educación, medio ambiente, entre otros sectores.</p>
Acompañamiento estatal	Asistencia monetaria, técnica y social que es provista por los organismos gubernamentales de una comunidad, con el fin de estimular el desarrollo integral de la misma. Esta categoría se divide en:	Gestión comunitaria y social: administración de aquellos mecanismos de promoción y participación que le permiten a los miembros de una comunidad conocer y ser parte de los distintos programas sociales diseñados por el Estado; todo esto, con el propósito de mejorar las condiciones de vida en las que se encuentran los sectores más vulnerables de la sociedad.

**Fuente:** elaboración propia

cuestiones generales hasta los datos muy específicos. En el caso de los primeros, las preguntas hacen referencia a temas como el acceso a la salud, el estado de la vivienda, acceso a servicios, nivel educativo, fuentes de ingresos; en segundo lugar, fueron considerados importantes la asistencia técnica, si se llevan a cabo las buenas prácticas agrícolas, las capacitaciones recibidas por parte del sector público y privado, si han sido víctimas de desplazamiento forzado o no, y entre lo más destacable, la preocupación por conocer las percepciones de los individuos sobre su desarrollo social.

La encuesta semiestructurada permitió recopilar no solo la información de la persona encuestada de forma directa, sino, además, tener contacto de sus experiencias personales en las categorías mencionadas. Fue diseñada con el objetivo de adquirir la información lo más completa posible sobre la realidad social y económica en la que estos individuos interactúan. Para corroborar dicho objetivo se realizó una prueba piloto en 10 municipios del departamento de Santander (Colombia), elegidos aleatoriamente, donde los encuestadores tuvieron una aproximación a lo que podría ser, tanto el proceso de entrevista, como las percepciones de las personas objeto de ella. El resultado de este proceso de investigación es una encuesta semiestructurada. Se compone de 116 preguntas distribuidas en diferentes categorías que permiten codificar mejor la información para que proporcione datos relevantes en los programas de inclusión productiva.

La primera sección comprende 14 preguntas relativas a los datos personales de la población rural, como edad, género, lugar de residencia, conformación del núcleo familiar. Esta información nos aporta evidencia de si las condiciones de infraestructura con que cuenta la población son pertinentes para atraer el capital humano. La sección titulada *tipos de acceso* —segunda de nuestra encuesta— pone su atención en 17 preguntas relacionadas con la propiedad de la tierra, los tipos de acceso a crédito, asistencia técnica especializada. Se busca obtener información acerca de la representación y utilidad que los productores dan a los beneficios recibidos. A su vez, a partir de los datos sobre la composición del predio se podrá conocer qué estrategias tendrían que desarrollarse para la generación de ingresos, ya que cuando existe una estructura de propiedad menos fragmentada se logra una mayor disminución de la pobreza rural. Igualmente se quiere identificar a los productores que

tengan una mayor capacidad de incorporar y adaptarse a la innovación tecnológica, así como conocer cuáles son en su mayoría los receptores de la titularidad de la tierra y el tipo de créditos pedidos y otorgados; identificar las capacidades, o no, de gestión de los recursos financieros. Todo esto permitirá conocer si es necesario crear otras alternativas de financiamiento a partir de las particularidades diferenciadoras de los productores, pues entendemos que es dentro de las propias comunidades que se conoce mejor la situación que cada productor tiene.

*Vinculación privada.* Es la tercera sección. Comprende: 3 preguntas acerca de la relación que los productores mantienen con la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), dirigida por las organizaciones, lo que nos permite identificar unidades productivas que gozan de los beneficios que estas acciones privadas pueden brindar en beneficio de una mejora en el desarrollo social. Al mismo tiempo se recolecta información sobre la orientación que tienen las experiencias de RSE en el sector agro y así se podrán reconocer otras necesidades que puedan resolverse a partir de la implementación de estas estrategias. Este acercamiento destaca a la empresa privada como un motor importante en las áreas rurales, ya que se pueden generar cadenas y asociaciones de producción para llegar a otros mercados. Esta participación en diferentes esquemas productivos, con calidad y valor agregado, también constituye una forma de solucionar la pobreza, aumentar sus ingresos y mejorar condiciones de vida.

La cuarta sección. *Actividad productiva:* cuenta con 27 preguntas que pretenden evaluar el sector agropecuario en sus aportes productivos y sobre el territorio. Interesa conocer cómo se configuran en el territorio el trabajo y la rama productiva. Para eso se indaga acerca de la actividad productiva junto con la vocación productiva, tipo de tenencia de tierra, características del cultivo, vinculación al mercado, etc. La información recolectada en esta sección registra de manera precisa las vulnerabilidades que los productores enfrentan respecto a producción, tecnificación, distribución y comercialización, además de identificar el conocimiento que tienen de las posibles alternativas y canales de comercialización que les brinden un mayor poder de mercado. Al reconocer la desagregación de la economía rural, se describe, a su vez, la pluriactividad de las familias u hogares campesinos a partir de la identificación de empleos no agrícolas, así como las actividades que desarrollan alternas a la ac-

tividad agropecuaria, puesto que es necesario aumentar los ingresos y compensar la estacionalidad de la producción.

La quinta sesión. *Características del medio productivo*: abarca temas como la vinculación al medio productivo mediante 23 preguntas, en las cuales se quiere identificar las prácticas para mejorar las herramientas, procesos y bondades que conoce el productor acerca de la asociatividad. Esta información dará cuenta del papel que tiene la participación e interrelación de los productores para promover modelos de organización que favorezcan el dinamismo y competitividad del sector agropecuario. A su vez, se identificarán las dificultades que encuentran para pertenecer a diferentes asociaciones. También se espera conocer el manejo que le da a los diferentes recursos productivos, naturales y económicos con los que cuenta para el desarrollo de su actividad, tales como son la aplicación del riego, la mejora de los suelos, el control de las plagas, el uso de fuentes de agua, la eliminación de desechos. Estos son atributos de las prácticas que determinarán los ciclos productivos de la tierra y todo el proceso productivo de los cultivos. Se indagará, por último, acerca de la asesoría que han recibido los productores y el grado en que el asesoramiento pueda ser una fuente de mejora de los cultivos, las semillas, sistemas de riego, construcción de infraestructura y de generación de mano de obra. Este conocimiento también contribuirá a identificar la implementación de alternativas que ayuden a diversos actores productivos a conservar la biodiversidad y a tener una seguridad alimentaria. A partir de la tipificación de la asistencia técnica también se podrá determinar cuáles son sus falencias, para de este modo orientarla en función de los programas de inclusión productiva.

La sexta sección. *Percepciones*: con 15 preguntas abiertas, busca recuperar las narrativas y reflexiones que tienen los productores respecto a su comunidad y al papel que juegan en la misma, su condición de pobreza, su percepción y afectación del conflicto armado, así como las estrategias y prácticas de adaptación a este, y lo que espera para el desarrollo social de su comunidad. Busca, del mismo modo, determinar el vacío generacional si los campesinos deciden que sus hijos no lo sean. Finalmente, la sección *Acompañamiento estatal* fórmula doce preguntas relacionadas con la influencia de las acciones gubernamentales en cuanto a los procesos sociales, económicos y políticos a nivel rural para mejorar el bienestar de la población y su actividad productiva.

## Conclusiones

Las situaciones de pobreza de las familias en la mayoría de los casos están asociadas a una alimentación insuficiente en términos nutricionales y culturales, viviendas sin equipamientos necesarios y con malas condiciones sanitarias, bajos niveles educacionales y una deficiente inserción en el mercado de trabajo. Circunstancias que impactan de diferente forma la vida de las personas, pues generan pérdida de lazos familiares, disminución de la autoestima, baja participación en actividades sociales. Para dar cuenta de estos impactos de la pobreza en la vida de las personas se usan diferentes indicadores de bienestar que miden los aspectos básicos a los cuales es imposible renunciar dado un contexto histórico y social. Para el caso de la pobreza rural no existen diferenciaciones en los mecanismos de medición. Los mismos instrumentos que se usan para medir el NBI, GINI, IPM, el ingreso, el consumo, en lo urbano, se usan en lo rural. Es necesario, entonces, adoptar nuevas formas de captura de las condiciones objetivas y subjetivas de la población dedicada a actividades agropecuarias en situación de pobreza y precariedad. Asimismo, los programas de asistencia técnica y social deben tener en cuenta las características diferenciadas de la población rural.

La nueva ruralidad contempla un sector agropecuario en el que se dé la expansión de las actividades no agropecuarias, industriales y comerciales, la pluriactividad en las ocupaciones no agrícolas de residentes en el medio rural, una integración de la agricultura y la industria, la revalorización de lo rural como un modo de vida. Pero dentro de estos se destaca la necesidad de incluir nuevas funciones y actores en el territorio. En esta línea irían los programas de inclusión productiva en los que las estrategias se orientan al desarrollo local y desarrollo territorial, superando las estrategias que solo tienen como fin los estímulos a la gestión agropecuaria para volcarse a iniciativas como son: créditos, acceso a la tierra, incorporación de tecnología, capacidad organizacional. Aquí también es importante la postura o enfoque que tienen los organismos internacionales que financian los programas de inclusión productiva, pues los arreglos institucionales que ellos tengan serán los que determinen las iniciativas, sin embargo se reconoce que provenga de los organismos multilaterales o por iniciativas de cooperación internacional la inclusión productiva redundará en un desarrollo sostenible,

en la creación de valor en todo el sistema, la seguridad alimentaria y el cuidado de los recursos y el medio ambiente.

El instrumento de recolección de información puede captar los fundamentos para que los productores accedan a programas de inclusión productiva, ya sea la obtención de resultados económicos, mejoras en la calidad de vida, una motivación ideológica o la búsqueda de nuevas formas de bienestar. Se necesita dentro de todos estos programas dos asuntos esenciales: la inclusión productiva con enfoque de género, la jerarquización de los sectores más necesitados, dispersos y desorganizados, establecer otras alternativas de producción agropecuaria y la vinculación de todos los programas al desarrollo rural inclusivo.

## Referencias bibliográficas

- Álvarez-Gayou, J. (2004). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Recuperado de <http://www.ceppia.com.co/Herramientas/Herramientas/Hacer-investigacion-alvarez-gayou.pdf>
- Bazán, F., León, R., Ling, A., Zuiko, A., Alarcón, P., y Linares, G. (2014). *Crianza de cuyes-Mi Chacra Emprendedora-FONCODES*. Lima: Tarea Asociación Gráfica Educativa.
- Banco de Desarrollo de América Latina –CAF– (2013). Inclusión productiva y desarrollo rural. Acceso a mercados en localidades de bajos ingresos. Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva (N°11) Recuperado de <http://publicaciones.caf.com/media/33351/inclusionproductiva.pdf> [Fecha de consulta 2018]
- Comisión de Estados Latinoamericanos y Caribeños –CELAC– (2017) Sistemas de innovación para el desarrollo rural sostenible, Santiago de Chile, Chile. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i7769s.pdf> [fecha de consulta 2018]
- DANE. (2016). Tercer Censo Nacional Agropecuario, hay campo para todos. DANE. Obtenido de <http://www.dane.gov.co/files/images/foros/foro-de-entrega-de-resultados-y-cierre-3-censo-nacional-agropecuario/CNATomo1-Memorias.pdf>
- DANE. (2017). Boletín técnico, Comportamiento del PIB por Ramas de Actividad Económica. Recuperado de [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol\\_PIB\\_IItrim17\\_oferta\\_demanda.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim17_oferta_demanda.pdf)

- Departamento de Prosperidad Social (2015). *Evaluación ejecutiva del programa iraca que permita determinar la coherencia sobre su enfoque, diseño, procesos, productos y resultados esperados del programa, y que produzca sugerencias y recomendaciones que permitan el mejoramiento del mismo*. Bogotá: Exponencial.
- DNP. (2014). Diagnóstico de la pobreza rural, Colombia 2010-2014. Bogotá D.C (Colombia). Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/Pobreza%20Rural.pdf>
- Escobal, J., y Ponce, C. (2016). *Combinando protección social con generación de oportunidades económicas: una evaluación de los avances del programa Haku Wiñay*. MISC.
- Galeano, M. E. (2003). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Universidad Eafit.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural –MADR– (2018) Implementación Generación de Ingresos y Desarrollo de Capacidades Productivas Nacional. Bogotá D.C recuperado de [https://spi.dnp.gov.co/App\\_Themes/SeguimientoProyectos/ResumenEjecutivo/2014011000107.pdf](https://spi.dnp.gov.co/App_Themes/SeguimientoProyectos/ResumenEjecutivo/2014011000107.pdf) [Fecha de consulta agosto 2018]
- Programa del Observatorio de la Deuda Social Argentina. (2016). *Encuesta de la deuda social Argentina*. Buenos Aires, Pontificia Universidad Católica Argentina.
- Proyecto VI convocatoria interna de semilleros de investigación de la Universidad Santo Tomás 2017. Semillero de investigación pobreza y desigualdad (2018). Bucaramanga. Colombia.



# N

---

## **Niveles de presión sonora en la cadena de producción de las industrias transformadoras de material minero carbonatado en el Departamento del Huila – Colombia**

*Reinaldo Alfredo Victoria Bonilla*

Ingeniero Industrial de la Universidad INCCA de Colombia. Especialista en Seguridad y Prevención de Riesgos Profesionales de INTESEG. Especialista en Gestión y Auditoría Ambiental de la Universidad Santo Tomas. Magister en Educación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios. Docente - Investigador del Grupo de Investigación en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios. Programa de Administración en Salud Ocupacional – Neiva – Colombia. Código ORCID ID. 0000-0001-9077-3477. Correo: ravictoriab@gmail.com

*Iber Hernán Martínez Gaviria*

Ingeniero Industrial de la Universidad Cooperativa de Colombia. Docente Investigador del grupo: ADOPRO. Código ORCID: 0000-0003-2404-4385. Correo: iber.martinezg@campusucc.edu.co

*Mario Ernesto Victoria González*

Licenciado en Educación Física, Recreación y Deportes de la Universidad Surcolombiana. Magíster en Educación Área de Profundización Gestión, Currículo y Evaluación Curricular. Código ORCID: 0000-0002-2680-3296. Correo: marvitgonz321@gmail.com

*Clara Inés Díaz Castillo*

Administradora Pública de la Escuela Superior de Administración Pública. Especialista en Gerencia de Proyectos de la Corporación Universitaria

Minuto de Dios. Magíster en Educación de la Corporación Universitaria  
 Minuto de Dios. Maestra en Educación del Instituto Tecnológico de Mon-  
 terrey – México. Docente Investigadora de UNIMINUTO. Código ORCID ID.  
 0000-0002-2519-4660. Correo: claradiaz1970@yahoo.es

## Resumen

La presente investigación tiene por objetivo determinar la incidencia de los niveles de presión sonora en la cadena de producción de las industrias transformadoras de material minero carbonatado en el Departamento del Huila – Colombia. Para lograr el propósito antes señalado se llevó a cabo una investigación de tipo descriptiva, aplicada, documental y de campo; con una muestra que involucra un total de 7 empresas de este sector minero, permitiendo cuantificar los niveles de presión sonora generados por fuentes fijas, como parámetro para estimar la exposición ocupacional mediante la comparación de los niveles encontrados con estándares permisibles, en ciertas fuentes previamente identificadas en las diferentes áreas de las industrias. El estudio tuvo como área de influencia la región noroccidental del Departamento del Huila, por lo que la actividad de estas industrias es más significativa en la transformación del material minero carbonatado, cuantificándose los niveles de presión sonora por medio de sonometrías que van a permitir evaluar el ruido generado por cada uno de los molinos existentes en los puestos de trabajo, para el control de la exposición al ruido, utilizándose un equipo de presión sonora Sound Level Meter TENMA Modelo 72-935. Y de acuerdo a la normatividad y reglamentos utilizados por el estado para determinar el estándar de los niveles de presión sonora en la cadena de producción de estas industrias. Los niveles promedios de presión sonora versus los tiempos máximos permisibles medidos en los puestos de trabajo de las industrias transformadoras de material minero carbonatado están dentro de los valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.

**Palabras clave:** niveles de presión sonora, exposición ocupacional, industrias, cuantificar, material minero carbonatado.

## *Levels of sound pressure in the production chain of the processing industries of carbonated mineral material in the Department of Huila - Colombia*

### **Abstract**

The objective of this research is to determine the incidence of sound pressure levels in the production chain of the carbonated mining material processing industries in the department of Huila - Colombia. In order to achieve the aforementioned purpose, a descriptive, applied, documentary and field research was carried out; with a sample that involves a total of 7 companies of this mining sector, allowing to quantify the sound pressure levels generated by fixed sources, as a parameter to estimate the occupational exposure by comparing the levels found with permissible standards, in certain previously identified sources in the different areas of the industries. The study had as area of influence the northwestern region of the department of Huila, reason why the activity of these industries is more significant in the transformation of the carbonated mineral material, quantifying the sound pressure levels by means of sonometries that will allow to evaluate the noise generated by each one of the existing mills in the workstations, for the control of the noise exposure, using sound pressure equipment Sound Level Meter TENMA Model 72-935. And according to the regulations and regulations used by the state to determine the standard of sound pressure levels in the production chain of these industries.

**Keywords:** sound pressure levels, occupational exposure, industries, quantify, carbonated mining material.

### **Introducción**

De acuerdo a la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA), a través de la Fundación UOCRA manifiesta en el Manual de Salud y Seguridad en la Industria Minera, que los trabajadores tienen la necesidad y el derecho de ser informados, de recibir formación, así como de ser realmente consultados y de participar en la preparación y

la aplicación de medidas de seguridad y salud relativas a los peligros y riesgos presentes en la industria minera (Uocra, 2009a). Según la Fundación UOCRA, difícilmente en alguna de las tareas desarrolladas en la actividad minera no esté presente el ruido como contaminante ambiental. El uso de máquinas de gran porte, las voladuras, el transporte de material, la perforación de barrenos, son actividades donde se generan ruidos continuos y de impacto de elevada intensidad. Dependiendo del nivel de mecanización en los diferentes lugares de trabajo y los ritmos de producción, así como de la incorporación de nuevas tecnologías, los niveles de ruido pueden llegar a niveles que comprometen la salud de los trabajadores. Las explotaciones subterráneas conforman recintos cerrados de trabajo que favorecen la reverberación, potenciando los riesgos originados por las emisiones sonoras (Uocra, 2009b).

Como medida de prevención deben efectuarse mediciones de ruido con el objeto de identificar las maquinarias y equipos que puedan llegar a generar niveles de presión sonora que superen los límites permisibles establecidos en la Res. 295/2003 que se detallan en la tabla. La misma relaciona el nivel total de ruido y el tiempo máximo de exposición del trabajador a dicho nivel (Uocra, 2009c).

De acuerdo a Pavón, el ruido es uno de los contaminantes físicos con mayor presencia en el sector de la industria minera. En el sector minero se generan unos importantes niveles de ruido, provocados por la utilización de materiales y equipos intrínsecamente ruidosos, dada la abundancia de elementos metálicos utilizados en cualquier explotación de este tipo, tales como perforadoras, maquinaria pesada, compresores, tolvas, molinos, cribas, martillos neumáticos, etc (Pavón, 2006a). Es importante considerar que la duración del tiempo en que se escucha un ruido y la cercanía a una fuente sonora tiene que ver con el daño que provoca, ya que, a mayor tiempo de exposición, más dañino puede ser. En Colombia, de acuerdo a la Resolución 1792 de 1990, se adoptan Valores Límites Permisibles para exposición ocupacional al ruido. Para obrar en concordancia con el Artículo 21 del Código Sustantivo del Trabajo, se adopta la norma vigente más favorable al trabajador, que, en este caso, son los Artículos 88 de la Resolución 2400 de 1.979 y 67 de la Resolución 2413 de 1.979, emanadas del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

En este sentido, con los aspectos técnicos inherentes a la adopción de Valores Límites Permisibles, fueron estudiados por el Comité Nacional

de Salud Ocupacional. Los Valores Límites Permisibles del nivel sonoro, los cuales son aplicados a ruido continuo e intermitente, sin exceder la jornada máxima laborable vigente, de ocho (8) horas diarias, fijada por la OSHA un límite de 85 dB (Vega, 2002). Por otro lado, son conocidos los efectos que el ruido produce, no solo sobre el sistema auditivo, sino sobre otros elementos del organismo. En el aspecto fisiológico el ruido actúa sobre el propio sistema auditivo, sobre el sistema cardiaco, el ritmo circulatorio, la tensión arterial, el sistema respiratorio, el sistema digestivo y el sistema neurovegetativo. En el aspecto psicosocial presenta igualmente efectos negativos sobre la comunicación oral, sobre las relaciones personales, en el rendimiento en el trabajo, produce estrés, molestia, irritabilidad, etc. (Pavón, 2006b).

Como también el desarrollo de la minería en Colombia fomenta el crecimiento regional y nacional; para el Departamento del Huila el sector transformador de material carbonatado se ha convertido en una de sus apuestas productivas (Fuente, 2013), es así que anualmente su producción se ha incrementado en un 10.4% elevando su participación en el PIB del Departamento (Delgado et al, 2015); su mejoramiento debería estar reflejado en una buena administración de sus operaciones y producción, facilitando la búsqueda de soluciones a problemas como: métodos de trabajo, manejo de inventarios, ordenes de pedido, distribución en planta, producción, calidad, seguridad industrial, mantenimiento y gestión ambiental (Sarmiento, 2008).

En este estudio se midió la incidencia de los niveles de presión sonora en la cadena de producción de las industrias transformadoras de material minero carbonatado en el Departamento del Huila, Colombia. Para alcanzar el objetivo antes señalado se abordó mediante una investigación de tipo descriptiva, aplicada, documental y de campo; con una muestra que abarca un total de 7 empresas de este sector minero, admitiendo cuantificar los niveles de presión sonora generados por fuentes fijas, como parámetro para estimar la exposición ocupacional mediante la comparación de los niveles encontrados con estándares permisibles, en ciertas fuentes previamente identificadas en las diferentes áreas de las industrias. El área de predominio fue la región noroccidental del Departamento del Huila, por lo que la acciones de estas industrias es más significativa en la transformación del material minero carbonatado, cuantificándose los niveles de presión sonora por medio de sonometrías que van a permitir evaluar el ruido generado por cada uno de las trituradora-

dores existentes en los sitios de trabajo, para el control de la exposición al ruido, utilizándose un equipo de presión sonora Sound Level Meter TENMA Modelo 72-935. Y de acuerdo a la normatividad y reglamentos utilizados por el estado para determinar el estándar de los niveles de presión sonora en la cadena de producción de estas industrias.

## **Método**

### **Diseño**

Para determinar los niveles de presión sonora en la cadena de producción de las industrias transformadoras de material minero carbonatado en el Departamento del Huila, Colombia, se realizó una investigación de tipo descriptiva, aplicada, documental y de campo; en la cual se cuantificaron y compararon los niveles de presión sonora generados por fuentes fijas, como parámetro para estimar la exposición ocupacional mediante la comparación de los niveles encontrados con estándares permisibles, en ciertas fuentes previamente identificadas en las diferentes áreas de las empresas transformadoras, que brindaron una herramienta que permitió observar el comportamiento de los niveles de Ruido en el tiempo, tanto con respecto a los estudios internos que posee la empresa como con aquellos que se realicen posteriormente, y se presentaron las acciones de mejoramiento tendientes a que la empresa minimice este factor de riesgo.

### **Participantes**

La población objeto del estudio fueron las 8 (ocho) industrias transformadoras de material minero carbonatado con un total de 39 (treinta y nueve) trabajadores expuestos a los niveles de presión sonora en la cadena de producción de cada una de estas industrias.

### **Instrumento**

El instrumento utilizado correspondió a una tabla, donde se recolectan las evaluaciones del ruido por sonometría en cada uno de los puestos de trabajo, con las estructuras del número de trabajadores expuesto, horas del día expuesto, niveles de presión sonora, número de mediciones, nivel promedio, tiempo máximo permisible, grado de riesgo e interpretación del grado de riesgo.

## Procedimiento

Existen esencialmente dos formas de realizar la cuantificación de los niveles de presión sonora, las cuales son conocidas como "Sonometrías" y "Dosimetrías". Las "sonometrías" se utilizan básicamente para cuantificar los niveles de ruido generados por una máquina o los existentes en un puesto de trabajo, especialmente cuando los niveles de presión sonora son más o menos constantes o cuando la índole del estudio así lo ameriten, permite también realizar estudios para el control de la exposición a ruido. Las "dosimetrías" por su parte se realizan cuando el personal objeto del estudio, se encuentra expuesto a diferentes niveles de ruido durante su jornada laboral, por lo que este tipo de evaluación acumula los diferentes niveles de presión sonora existentes durante el tiempo de evaluación y luego, al final del estudio, se pueden extraer los aspectos más importantes como lo son el nivel promedio y la dosis de exposición. Para efecto del presente diagnóstico, se optó por realizar sonometrías, debido a que el personal evaluado, por razones del cumplimiento de sus actividades, se encuentran la mayor parte de su tiempo en el área de campo y los tipos de ruidos producido por los equipos y maquinas que están en funcionamiento son diferentes.

Se realizaron "sonometrías", para la evaluación de niveles de presión sonora variables y durante un período representativo de la jornada laboral.

## Técnica de medición

Se realizaron las siguientes sonometrías:

- En cada uno de los puntos las mediciones se realizaron en funcionamiento normal de las máquinas y bajo las diferentes condiciones que se presentan.
- Los métodos y procedimientos aplicados durante la presente medición fueron los recomendados por el Reglamento Técnico Colombiano del Minprotección Social
- Durante las mediciones se utilizó el protector para el viento en el micrófono del sonómetro.
- Las evaluaciones se realizaron en dB(A), y la velocidad de respuesta en Slow (Para ruidos continuos) y en Fast (Para ruido de impacto o picos).
- Previa selección de las áreas o fuente a evaluar, se estimó los niveles de ruido generados por fuentes fijas, mediante el registro del nivel de presión sonora (NPS), con el respectivo registro de bandas de octava.

## Equipo utilizado

Para medir los niveles de ruido se utilizó el equipo de presión sonora Sound Level Meter TENMA Modelo 72-935, previamente calibrado, y cuyas características técnicas son las siguientes:

ANSI S1.4 -1983, TIPO 2

IEC 6F22 -1985

Precisión + 1.5 dB

Resolución 0.1 dB

LCD Display, Lectura Pantalla de cristal líquido 4 dígitos

Parámetros de medición Leq, Max, Min.

Rango de medición 30 a 130 dB

Frecuencias de ponderación: A

Respuesta del impulso Rápida y lenta

Micrófono condensador prepolarizado, tipo 1/2 pulgada

Efecto del campo magnético: despreciable

Modo sonómetro: Indicador numérico: 4 dígitos; tasa de actualización: 0,5 segundos; Resolución: 0,1 dB.

Se identificaron estaciones de trabajo en los cuales se efectuaron las intensidades de niveles totales de ruido en filtro de ponderación (A) y al nivel del oído del trabajador.

Para el cálculo de la dosis diaria de exposición se aplicó la siguiente fórmula:

$$\text{Dosis diaria de exposición} = \frac{T1}{C1} + \frac{T2}{C2} + \frac{Tn}{Cn}$$

Donde:

T1,T2,.....Tn: Tiempo de exposición al nivel medido

C1,C2,...Cn: Tiempo máximo permisible al nivel medido

En los valores obtenidos para exposiciones de 70 dB(A) y menores, se descartan los cálculos, dado que los factores de adición que se calculan no son determinantes.

Las dosis diarias calculadas iguales o superiores a 0.5, implican una exposición a los niveles permisibles de ruido.

De igual manera para el cálculo del tiempo máximo permisible se aplicó la siguiente fórmula:

$$\text{Tiempo Máximo Permisible} = \frac{8}{2^{(\text{SPL}-85)/5}}$$

Dónde:

SPL= Nivel de intensidad medido

8 y 5= Constante

2= Base del exponente

85= Valor Límite Permisible

Para el cálculo de la intensidad promedio de ruido, con datos cuyas diferencias son superiores a 3 dB o más, se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Intensidad promedio de ruido} = 10 \log (10^{(\text{SPL}/10)_1} + 10^{(\text{SPL}/10)_2} + \dots + 10^{(\text{SPL}/10)_n})/n$$

Dónde:

SPL<sub>n</sub> = Nivel de intensidad medido

n= Número de datos

10= Base del exponente

10= Constante

En el anexo 1 se presentan los certificados de calibración del equipo utilizado.

## Sitios y oficios evaluados

Los sitios evaluados fueron seleccionados por la empresa, teniendo en cuenta la distribución de los equipos, las labores realizadas en el sitio, las fuentes de ruido, las funciones de los trabajadores expuestos y el tiempo de exposición por jornada laboral. Las mediciones de ruido se realizaron en las situaciones más críticas donde se generan los mayores Niveles de Presión Sonora (NPS).

## Normas y reglamentos utilizados

Las normas que se tuvieron en cuenta para la realización de las evaluaciones no han sufrido cambios en los últimos dos años y continúan siendo las resoluciones 08321 de 1983 y la 1792 de 1990 emanadas del ministerio de Salud y de Trabajo y Seguridad Social respectivamente.

te. En estas resoluciones se definen las estrategias a utilizar durante la evaluación, así como también los límites de exposición entre los que se encuentran los valores para ruidos continuos o intermitentes los cuales se encuentran en la tabla 1 del presente informe. Los valores máximos establecidos por la legislación colombiana, con una rata de cambio de 5 dB son los siguientes:

**Tabla 1.** Valores límites permisibles para la exposición ocupacional a ruido.

Tiempo de exposición (horas)	Valor límite permisible dB(A)
8	85
4	90
2	95
1	100
½ (30 minutos)	105
¼ ( 15 minutos)	110
1/8 (7.5 minutos)	115

Fuente: *elaboración propia*

Estos valores límites permisibles son aplicados a ruido continuo e intermitente, sin exceder la jornada máxima laborable vigente, de 8 horas diarias. Los artículos 88 a 96 contenidos en la Resolución 2400/79 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social deben ser igualmente considerados en los análisis de ruido. En nuestro país, la legislación permite una jornada laboral de 48 horas semanales y sólo expresa que el límite son 85 dB(A) para ocho (8) horas diarias, pero no cuantos días a la semana; además permite laborar horas extras, factor adicional de exposición al riesgo. Por lo tanto, los niveles máximos de exposición en nuestro país serían de 83,68 dB(A) si estuviese definida la corrección por jornada laboral. Estos TLV están ligados a otros aspectos tales como las susceptibilidades individuales y al hecho de que los límites permisibles han sido producto de investigaciones realizadas en otros países, cuya problemática es muy diferente a la nuestra, han llevado a ARL a recomendar que se activen los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica a partir de los 80 dB(A). Cabe resaltar el Parágrafo 1 del Artículo 92 de la Resolución mencionada, el cual establece los 70 decibeles A, como valor límite permisible para oficinas y lugares de trabajo en donde predomine la labor

intelectual. Y la Resolución 8321 de 1983 artículo 42: "no se permite ningún tiempo de exposición a ruido continuo o intermitente por encima de 115 dB (A) de presión sonora".

## Resultados

A continuación, se presentan los niveles de presión sonora obtenidos por medio de las sonometrías para las industrias de material minero carbonatado, con el fin de cuantificar los niveles de ruido generados por una máquina o los existentes en un puesto de trabajo, especialmente cuando los niveles de presión sonora son más o menos constantes o cuando la índole del estudio así lo ameriten, permite también realizar estudios para el control de la exposición a ruido.

**Tabla 2.** Evaluación de ruido por sonometría realizada en la empresa Agro-minerales y abonos.

Nombre puesto de trabajo	Nro. Trab. exp.	Horas día exp.	Nivel de presión sonora (NPS)			Número Mediciones	Nivel Promedio	Tiempo máximo permisible (horas)	Grado de Riesgo	Interpretación grado de riesgo
			L1	L2	L3					
Zona de molienda	3	8	90,3	87,6	96,7	3	91,53	3,23	2,48	Alta exposición

Fuente: elaboración propia

**Tabla 3.** Evaluación de ruido por sonometría realizada en la empresa Cinagro del Huila

Nombre puesto de trabajo	Nro. Trab. exp.	Horas día exp.	Nivel de presión sonora (NPS)			Número Mediciones	Nivel Promedio	Tiempo máximo permisible (horas)	Grado de Riesgo	Interpretación grado de riesgo
			L1	L2	L3					
Molienda										
Tolva	3	8	80,1	82,1	81,3	3	81,17	13,61	0,59	Ligera exposición
Trituración	2	8	90,1	89,2	93,0	3	90,77	3,60	2,22	Alta exposición
Molienda	1	8	88,4	83,1	82,1	3	84,53	8,53	0,94	Ligera exposición
Mezcla	2	8	73,1	89,2	76,0	3	79,43	16,00	0,50	Baja exposición
Granulación	2	8	83,5	84,1	87,2	3	84,93	8,07	0,99	Ligera exposición

Fuente: elaboración propia

Tabla 4. Evaluación de ruido por sonometría realizada en la empresa Dolomita del Huila

Nombre puesto de trabajo	Nro. Trab. exp.	Horas día exp.	Nivel de presión sonora (NPS)			Número Mediciones	Nivel Promedio	Tiempo máximo permisible (horas)	Grado de Riesgo	Interpretación grado de riesgo
			L1	L2	L3					
Tolva	2	8	89,1	88,5	86,3	3	87,97	5,30	2,20	Alta exposición

Fuente: elaboración propia

Tabla 5. Evaluación de ruido por sonometría realizada en la empresa Minerales del sur

Nombre puesto de trabajo	No. Trab. exp.	Horas día exp.	Nivel de presión sonora (NPS)			Número Mediciones	Nivel Promedio	Tiempo máximo permisible (horas)	Grado de Riesgo	Interpretación grado de riesgo
			L1	L2	L3					
Molino 4: Producción de Dolomita	5	8	94,7	92,8	95,4	3	94,30	2,20	3,64	Alta exposición
Molino 6: Producción granito, marmolina malla 400	3	8	92,4	95,2	90,3	3	92,63	2,77	2,89	Alta exposición

Fuente: elaboración propia

Tabla 6. Evaluación de ruido por sonometría realizada en la empresa Minera providencia

Nombre puesto de trabajo	No. Trab. exp.	Horas día exp.	Nivel de presión sonora (NPS)			Número Mediciones	Nivel Promedio	Tiempo máximo permisible (horas)	Grado de Riesgo	Interpretación grado de riesgo
			L1	L2	L3					
Molino Mandibulla	2	8	74,5	75,3	82,6	3	77,47	16,00	0,50	Baja exposición
Molino martillos	3	8	83,0	80,9	82,0	3	81,97	12,18	0,66	Ligera exposición
Secado y granulado	2	8	81,2	80,3	82,1	3	81,20	13,55	0,59	Ligera exposición

Fuente: elaboración propia

**Tabla 7.** Evaluación de ruido por sonometría realizada en la empresa Minerales barrios

Nombre puesto de trabajo	No. Trab. exp.	Horas día exp.	Nivel de presión sonora (NPS)			Número Mediciones	Nivel Promedio	Tiempo máximo permisible (horas)	Grado de Riesgo	Interpretación grado de riesgo
			L1	L2	L3					
Molino sin triturador										
Molino	6	8	94,0	95,0	94,3	3	94,43	2,16	3,70	Alta exposición
Pesado de bultos 1		8	91,2	92,6	91,6	3	91,80	3,12	2,56	Alta exposición
Pesado de bultos 2		8	93,0	94,5	93,9	3	93,80	2,36	3,39	Alta exposición
Tolva alimenticia		8	88,6	88,9	89,3	3	88,93	4,64	1,72	Alta exposición

Fuente: *elaboración propia*

**Tabla 8.** Evaluación de ruido por sonometría realizada en la empresa Montajes Técnicos de Colombia (MONTEC)

Nombre puesto de trabajo	No. Trab. exp.	Horas día exp.	Nivel de presión sonora (NPS)			Número Mediciones	Nivel Promedio	Tiempo máximo permisible (horas)	Grado de Riesgo	Interpretación grado de riesgo
			L1	L2	L3					
Molino 1	4	8	79,8	79,9	80,0	3	79,90	16,00	0,50	Baja exposición

Fuente: *elaboración propia*

En las tablas anteriores se presentan los resultados de las "Sonometrías" realizadas en las diferentes áreas evaluadas, valores registrados en dB(A). Los puntos en los que se realizaron las mediciones fueron los lugares en donde se ubica el trabajador para desempeñar sus funciones, lo que le da mayor representatividad a los resultados obtenidos. Los decibeles A (dB(A)), son conocidos comúnmente como aquellos que asemejan la respuesta del oído humano ante el ruido, además de ser importante porque las diferentes normas existentes se presentan para esta escala de medición. De los resultados obtenidos se destacan los siguientes aspectos:

1. Condiciones de seguridad bastante preocupante: no usan calzado de seguridad, desorden en las diferentes áreas de trabajo.
2. Al frente de cada uno de los resultados de la medición, mediante Sonometrías, se encuentran algunas observaciones detectadas durante la medición y que puede ser una base para el análisis de los resultados.
3. Para cada puesto de trabajo seleccionado se realizó tres (3) mediciones para ruido continuo (NPS). Se registraron niveles de ruido superiores a los permitidos por la norma de acuerdo con tiempos de exposición de 8 horas/día y además con un Grado de Riesgo > 1.0, lo que indica que existe riesgo para la salud del personal expuesto. Por ello se han desarrollado de manera apropiada y precisa la implementación de medidas de control técnicas y/o administrativas, como también actividades para la conservación auditiva.
4. Se observó de parte de todos los trabajadores el uso continuo durante toda su jornada laboral de los protectores auditivos.
5. Las dosis de Grado de Riesgo encontradas cuyo valor son menores a 0.5 que indica que existe seguridad, es decir, la exposición en tiempo no es perjudicial para la salud; los valores superiores a mayor de 0.5 y menor a 1.0 significa que se debe estar revisando estas intensidades o sea se deben implementar medidas de control y los valores superiores a 1.0 significa que la exposición del trabajador está en peligro, se debe actuar inmediatamente.

## Discusión

La estimación de la magnitud del agente físico ruido deberá llevarse a cabo, como mínimo, anualmente, en aquellos puestos de trabajo en los

que el nivel diario equivalente supere los 85 decibelios (dB), o el nivel de pico supere los 140 dB. Si no se superan tales límites, pero el nivel diario equivalente es superior a los 80 dB, la estimación de la magnitud o evaluación habrá de repetirse cada tres años. En los puestos de trabajo, en los que el nivel diario equivalente supere 80 dBA, deberán adoptarse las siguientes medidas de prevención:

1. Hay que proporcionar a cada trabajador expuesto a dicho nivel de presión acústica, una información y una formación adecuada:
2. Las medidas preventivas adoptadas, con especificación de las que tengan que ser llevadas a cabo por los propios trabajadores.
3. La utilización, en caso necesario, de protectores auditivos.
4. Ha de realizarse un control médico inicial de la función auditiva de los trabajadores, así como con-troles posteriores, cada cinco años como mínimo. En los puestos de trabajo en los que el nivel diario equivalente supere 85 dBA, además de las medidas preventivas antes indicadas:
5. El control médico periódico se llevará a cabo, como mínimo, cada tres años.
6. Se suministrarán protectores auditivos a todos los trabajadores.

NIOSH [2], recomienda programas de prevención para prevenir la pérdida del oído en todos los lugares de trabajo con niveles peligrosos del ruido. Tal recomendación se debe aceptar por ser la más trabajada y probada su utilización. Esos programas de-ben incluir evaluaciones del ruido, controles de ingeniería, chequeos audio métricos de los trabajado-res, el uso apropiado de los protectores del oído, educación del empleado, mantenimiento de archivos, y evaluación del programa. Muchos trabajado-res no quieren usar protección para los oídos. Están temerosos de que no podrán escuchar las señales de peligro, como las alarmas de retroceso. Pero algunos de los nuevos protectores permiten pasar las voces y bloquean los otros ruidos [17].

## Conclusiones

Mediante la evaluación del ruido por sonometrías realizadas encontramos que, hay 9 puestos de trabajo de grado de riesgo de alta exposición, 5 de grado de riesgo de ligera exposición y 3 de grado de riesgo de

baja exposición en las industrias transformadoras de material minero carbonatado.

El nivel promedio de niveles de presión sonora medido en las industrias transformadoras de material minero carbonatado es de 86.9 Decibeles, estando 1.9 decibeles por encima del valor límite permisible que corresponde a 85 decibeles.

El pico máximo de niveles de presión sonora medido en las industrias de material minero carbonatado es de 94.43 decibeles y el pico mínimo de niveles de presión sonora es de 77.47 decibeles.

Los trabajadores expuestos a los niveles de presión sonora, medidos en cada uno de los puestos de trabajo de la línea de producción es de 39, en las industrias de material minero carbonatado.

El tiempo máximo permisible promedio es de 7.8 horas de exposición a niveles de presión sonora en las industrias de material minero carbonatado lo que equivale a que la dosis de ruido debe ser de 85 decibeles.

Los niveles promedios de presión sonora versus los tiempos máximos permisibles medidos en los puestos de trabajo de las industrias transformadoras de material minero carbonatado están dentro de los valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.

En las industrias transformadoras de material minero carbonatado es importante establecer la exposición a ruido, para determinar la peligrosidad o el tipo de riesgo al cual el trabajador se está exponiendo, con el fin de identificar si existe sobreexposición o no y además establecer las medidas de control más apropiadas.

En Colombia, por requerimientos legales establecidos en la Ley Novena de 1979 (art. 98, 99, 101, 102, 122), la Resolución 2400 de 1979 (art. 2, 3, 153, 154, 155, 156, 182, 183), la Resolución 1016 de 1989 (art. 1, 2, 5, 10, 11 y 13) y Decreto Ley 1295 de 1994, se exige a las empresas el control del ambiente laboral y la protección de sus trabajadores.

## Referencias bibliográficas

- Uocra. (2009). Salud y seguridad en trabajos de minería. Recuperado de [https://www.oitinterfor.org/sites/default/files/salud\\_seg\\_mineria.pdf](https://www.oitinterfor.org/sites/default/files/salud_seg_mineria.pdf)
- Pavón I. (2006). Exposición al ruido en explotaciones mineras en la Comunidad de Madrid. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/301636647\\_Exposicion\\_al\\_ruido\\_en\\_explotaciones\\_mineras\\_en\\_la\\_Comunidad\\_de\\_Madrid](https://www.researchgate.net/publication/301636647_Exposicion_al_ruido_en_explotaciones_mineras_en_la_Comunidad_de_Madrid)
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud. (1990). Resolución 1792 de 1990. Recuperado de <http://www.bogotaturismo.gov.co/sites/intranet.bogotaturismo.gov.co/files/RESOLUCI%C3%93N%201792%20DE%201990.pdf>
- Ministerio de Protección Social. (2011). Código sustantivo del trabajo. 1-21. Recuperado de <https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1539/CodigoSustantivodelTrabajoColombia.pdf>
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud. (1979). 88. Resolución 2400 de 1979. Recuperado de <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Res.2400-1979.pdf>
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud. (1979). 67. Resolución 2413 de 1979. Recuperado de [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_mintrabajo\\_rt241379.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_mintrabajo_rt241379.htm)
- Vega T. (2002). Efectos del ruido en los trabajadores de la Industria Frigorífica. Ciencia, investigación, academia y desarrollo, 7(2), 91. Recuperado de <https://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/reving/article/view/2824>
- Delgado, M; Ulloa, C. & Ramírez, J. (2015). La Economía del Departamento del Huila: Diagnóstico y Perspectivas de Mediano Plazo. Fedesarrollo. Centro de Investigación Económica y Social, p. 84.
- Sarmiento, Y. C. (2008). Restauración en Explotación de Minas Calizas. Luna Azul, 24-63.
- Ministerio de salud. (1983). 42. Resolución 8321 de 1983. Recuperado de [http://biblioteca.saludcapital.gov.co/img\\_upload/03d591f205ab80e521292987c313699c/resolucion-8321-de-1983.pdf](http://biblioteca.saludcapital.gov.co/img_upload/03d591f205ab80e521292987c313699c/resolucion-8321-de-1983.pdf)

# F

---

## **Factores motivacionales y pedagógicos asociados al bajo rendimiento académico en el área de ciencias naturales y educación ambiental en estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa María Inmaculada de San Marcos – Sucre – Colombia**

*Marco Tulio Rodríguez Sandoval*

Licenciado en Química y Biología. Maestría en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Docente Investigador Corporación Universitaria del Caribe – Sucre - Colombia. Grupo de Investigación IDEAD. marco.rodriguez@cecar.edu.co

*Pedro Doncel Manrique*

Biólogo. Magister en Ciencias Ambientales. Especialista en Docencia. Docente Investigador Corporación Universitaria del Caribe – Sucre - Colombia. pedro.doncel@cecar.edu.co

*Martín Acuña Ruz*

Biólogo. Especialista en Docencia. Docente Investigador de la Corporación Universitaria del Caribe – Sucre - Colombia. martin.acuna@cecar.edu.co

*Asdrúbal Atencia Andrade*

Licenciado en Educación. Maestría en Educación. Docente Investigador del Grupo de Investigación REDINA de la Corporación Universitaria del Caribe – Sucre - Colombia. asdrubal.atencia@cecar.edu.co

## Resumen

El texto trata sobre un estudio de los factores motivacionales y pedagógicos asociados al bajo rendimiento académico en el área de ciencias naturales y educación ambiental de estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa María Inmaculada de San Marcos Sucre. A través de la aplicación de una encuesta, se identificaron las principales causas en el ámbito socio - motivacional de los estudiantes que estaban generando el bajo rendimiento en esta área. Posteriormente se hizo una indagación sobre la pertinencia de la metodología implementada en la enseñanza de ciencias naturales y por último se establecieron aquellas circunstancias que desarrollan efectos personales negativos ligados al bajo rendimiento. Los resultados muestran una estructura que explica el 61.955% de la varianza total. Se encontró que los estudiantes están expuestos a bullying, que utilizan de forma indebida las TIC y una baja relación estudiante-docente. No se evidencian fallas de parte del docente de Ciencias Naturales y Educación ambiental para con los estudiantes en la pedagogía utilizada. Por lo anterior, se recomienda estudiar los ámbitos familiares para obtener resultados mucho más significativos que expliquen el bajo rendimiento académico.

**Palabras clave:** bajo rendimiento, ciencias naturales, educación ambiental, docente, estudiantes, bullying.

*Motivational and pedagogical factors associated with poor academic performance in the area of natural sciences and environmental education in eighth grade students of the María Inmaculada Educational Institution of San Marcos – Sucre – Colombia*

## Abstract

The text deals with a study of the motivational and pedagogical factors associated to the low academic performance in the area of Natural Sciences and Environmental Education of eighth grade students of the

María Inmaculada Educational Institution of San Marcos Sucre. Through the application of a survey, the main causes in the socio - motivational field of the students that were generating low performance in this area were identified. Subsequently, an inquiry was made into the relevance of the methodology implemented in the teaching of Natural Sciences and, finally, those circumstances that develop negative personal effects linked to low performance were established. The results show a structure that explains 61.955% of the total variance. It was found that students are exposed to bullying, that they improperly use ICT and a low student-teacher ratio. There is no evidence of faults on the part of the teacher of Natural Sciences and Environmental Education for the students in the pedagogy used. Therefore, it is recommended to study family areas to obtain much more significant results that explain the low academic performance.

**Keywords:** low performance, natural sciences, environmental education, teacher, students, bullying.

## Introducción

El bajo rendimiento académico en los educandos viene siendo, desde hace algunas décadas un tema de preocupación para los docentes a nivel nacional y regional, listando algunos factores determinantes de bajo rendimiento como: entorno familiar, baja autoestima, maltrato, alimentación, trastornos psicológicos, y aspectos sociales (Bruce, 2011). Tradicionalmente, el bajo rendimiento tiene mayor incidencia en áreas tales como las matemáticas y las ciencias, en especial la problemática asociada a esta última, ya que es una preocupación compartida tanto por los docentes de los distintos niveles educativos como por los investigadores en el ámbito de la enseñanza de las ciencias (Mazzitelli & Aparicio, 2009; De Miguel, 2001). De Miguel, (2001) define que el Bajo rendimiento académico como un problema con múltiples causas de entre los que cabe destacar a tres factores: individuales del estudiante (referidos a diversos ámbitos, desde lo cognitivo hasta lo motivacional), factores educativos (relacionados con contenidos y exigencias escolares, con la forma de trabajar en el aula y de responder a las necesidades que presentan algunos estudiantes), y factores familiares (relacionados con la mayor o menor contraposición cultural entre un

ámbito y otro). Teniendo en cuenta en esta investigación los factores individuales del estudiante y los educativos debido a que los familiares necesitarían de un mayor tiempo y de dedicación para abordarlos debido a lo amplio que estos son, teniendo en cuenta que existen variables como: la comunicación, maltrato intrafamiliar, alimentación, nivel económico entre otros (Hibbert & Snider, 2003)

Partiendo que los resultados escolares de los estudiantes son producto de la interacción entre los saberes que tributa la familia a la educación de los hijos y los aportados por la escuela (García - Bacete, 2003), es importante tener en cuenta que la contribución de ambas esferas es diferente; mientras que el ambiente social del hogar contribuye a la formación de determinadas actitudes, promueve el auto concepto y fomenta las atribuciones de esfuerzo, la escuela lo que hace básicamente es proporcionar oportunidades, formular demandas y reforzar comportamientos (Bonaf, 2015). A esto, evidentemente, hay que añadir las características personales de los estudiantes y en este último queremos centrarnos. En el proceso académico de los estudiantes de la Institución Educativa María Inmaculada del municipio de San Marcos (Sucre), en especial el grado 8<sup>o</sup>1 jornada matinal, se ha observado que la apropiación y asimilación de la información en el área de Ciencias Naturales es débil, siendo esto reflejado en la realización de actividades y procesos evaluativos aplicados por el docente. Esto conlleva a un bajo rendimiento académico en la adquisición de sus conocimientos frente al desarrollo de las temáticas aplicadas desde esta área. Si continua esta tendencia, tendremos estudiantes con grandes vacíos conceptuales, desmotivación en su aprendizaje, incremento de estudiantes reprobados y alta deserción estudiantil puesto que los educadores no están brindando métodos de aprendizaje pertinentes que les permita al estudiante fortalecer sus habilidades para aprender de las experiencias y conceptos propios del al área de ciencias naturales. Es por ello que este estudio tiene como finalidad determinar los factores motivacionales y pedagógicos asociados al bajo rendimiento académico en el área de ciencias naturales de los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa María Inmaculada de San Marcos – Sucre.

Por ello, se pretendió determinar los factores motivacionales y pedagógicos asociados al bajo rendimiento académico en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa

María Inmaculada de San Marcos – Sucre. Para lograr este objetivo se necesitó, en primera instancia, identificar las principales causas en el ámbito socio - motivacional que generen un bajo rendimiento de los estudiantes en el área de ciencias naturales y educación ambiental.

## Metodología

El estudio tiene un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo-correlacional. Es descriptivo porque en él se describe el fenómeno “bajo rendimiento académico” midiéndolo independientemente en las variables, metodológicas del docente y motivacionales del estudiante; luego se integran las mediciones de dichas variables para decir cómo se asocian con el rendimiento académico en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Es correlacional, puesto que se evalúa el grado de relación de las variables, metodológicas, motivacionales y el bajo rendimiento académico. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el área de ciencias naturales y educación ambiental del año 2016 de se escogió este grupo caso, al ser el más deficiente en esta área. El diseño de la investigación no experimental, de corte transversal y multivariado: se escogió este diseño por lo que en esta investigación intervienen tres (3) variables (factores familiares, factores metodológicos y factores motivacionales) sobre otra variable (rendimiento académico). La población del estudio fue de 1.502 estudiantes que cursaron desde el nivel preescolar hasta undécimo grado de la media académica que estén cursando en la institución Educativa San Marcos. De allí se tomó la muestra, con la cual se trabajó cumpliendo la condición de analizar las calificaciones correspondientes al primer periodo del año en 2017 y que cumplan con los criterios de inclusión ya expuestos. Se tomó una muestra deliberada de 45 estudiantes que hacen parte del grado octavo en la jornada diurna, los cuales mostraron dificultades en el alcance de los indicadores de desempeño del área de Ciencias Naturales en comparación con otros grados. Una descripción de las variables definidas en este estudio, aparecen a continuación:

**Tabla 1.** Variables de análisis

Variable	Tipo	Nivel	Codificación
Existencia de bajo rendimiento en el estudiante	Cualitativa	Nominal	Positiva = 1 Negativa = 2
Generación de interés del estudiante gracias a la metodología abordada por el docente de ciencias naturales.	Cualitativa	Nominal	Positiva = 1 Negativa = 2
Utilización de recursos didácticos y pedagógicos por parte del docente	Cualitativa	Nominal	Positiva = 1 Negativa = 2
Desmotivación de parte del estudiante por parte de otros factores	Cualitativa	Nominal	Positiva = 1 Negativa = 2

Fuente: *elaboración propia*

La encuesta discrimina también las variables de criterio que ayudan a enriquecer el modelo explicativo sobre los factores que determinan el bajo rendimiento académico. Esta información aparece definida en la siguiente tabla:

**Tabla 2.** Cuadro de variables de criterio

Variable	Tipo	Nivel	Codificación
Grado	Cuantitativa	Ordinal	8 grado
Estrato socio - económico	Cuantitativa	Ordinal	Alto (3) Medio (2) Bajo (1)
Sexo	Cualitativa	Nominal	Femenino (2) Masculino (1)

Fuente: *creación propia*

Se aplicó una encuesta a la muestra con preguntas deliberadas que indagaran los datos necesarios relacionados con las sub - variables de tipo, metodológicas y motivaciones. Se revisó la organización utilizada por el docente de dicha área y se complementó con los resultados de la aplicación de una encuesta, cabe anotar que se mira la estrategia pedagógica, formación docente y organización de las clases. El índice categorial de este instrumento son dos tipos de ítems: negativos y positivos, que indica si los reactivos favorecen al bajo rendimiento o no favorecen. Por ejemplo:

el reactivo que es positivo “los profesores revisan las actividades que dejan para la casa” si la respuesta es 5 (Totalmente de acuerdo). Entonces dicha respuesta no favorece al bajo rendimiento. Por lo que se deduce que esta característica no está asociada. Caso contrario, si la respuesta es 1, favorece al bajo rendimiento académico, por lo que se deduce que tal característica está asociada por su menor valor apreciativo. Es preciso aclarar que el índice categorial de este instrumento Positiva - Negativa, no mide la presencia o ausencia de cada una de las características evaluadas por cada ítem, sino como ya se ha planteado anteriormente, mide si las características evaluadas en el ítem favorecen o no al bajo rendimiento académico. Posterior a esto se realizó un análisis de componentes principales utilizando Varimax para determinar la relación de las variables y como estas se agrupan en función de la relación con otras variables y al final se analizaron los grupos de componentes. Se trata de un instrumento de recogida de datos consistente en la obtención de respuestas directamente de los sujetos estudiados a partir de la formulación de una serie de preguntas por escrito. Es utilizada tanto en la investigación de enfoque cuantitativo como cualitativo, donde se solicita que la respuesta se exprese en forma de número de 1 a 5 de acuerdo a categorías que presentan como respuesta una serie de alternativas entre las que el encuestado debe elegir una alternativa.

El instrumento que se utilizó para recolectar la información para efecto de esta investigación, reúne una serie de preguntas que arrojaran los resultados aproximados de las variables metodológicas y motivacionales que afectan al estudiante:

- Metodológicas: consta de dos sub - variables, expositivo significativo del profesor y trabajo autónomo del estudiante.
- Motivación: consta de una sub - variables, motivación intrínseca y de la vida cotidiana del estudiante.

## Resultados y análisis

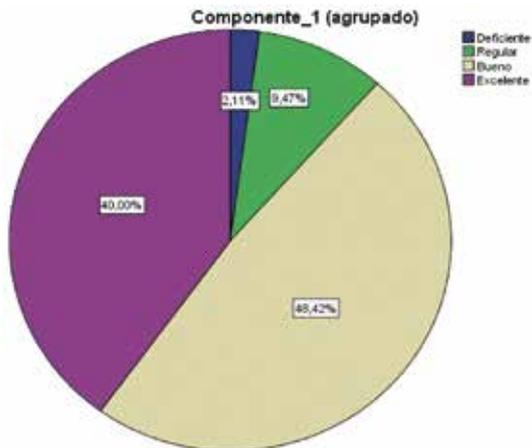
A partir de los resultados de la encuesta realizada a los estudiantes, surgen los siguientes datos, gráficos y tablas que permiten discutir qué factores motivacionales y pedagógicos están asociados con el bajo rendimiento en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental de los

estudiantes de octavo grado en la Institución Educativa María Inmaculada de San Marcos e identificar las características y relaciones entre estos factores. La fiabilidad interna de la escala en el instrumento, fue medida utilizando el alfa de Cronbach. Considerando que la fiabilidad es función del número de ítems en un instrumento y que el número de ítems es relativamente pequeño, se encontró que la escala de medida puede ser considerada internamente fiable según el valor 0.72 del alfa de Cronbach. Seguidamente se realizó un análisis de componentes principales con los 28 ítems que componían la escala, seleccionando la opción de "máxima verosimilitud", aconsejada para realizar posteriormente el análisis confirmatorio, con extracción basada en tres factores con rotación Varimax; y eliminando los coeficientes cuyo valor absoluto fuera  $< 30$  estableciendo éste como punto de corte para su mejor lectura. Los resultados obtenidos muestran una estructura que explica el 61.955% de la varianza total.

Del análisis factorial exploratorio por componentes principales se extraen en total 6 componentes en los que se agruparon los 28 ítems, en función de su variabilidad que cada variable comparte con las otras variables. Para determinar el comportamiento de las variables en los componentes, se realizó una escala de cada componente para agrupar los valores dentro de una escala de 5 valoraciones: muy deficiente, deficiente, regular, bueno y excelente a continuación los gráficos representativos de cada componente. El primer componente al que se denominó "aspectos negativos de la clase de ciencias naturales y la escuela", explica el 16,36 % de la varianza. Los ítems que conforma este componente son: "La clase de naturales es aburrida o molesta" (.830); "El profesor de ciencias naturales es aburrido o molesto" (.760); "Me siento mal de ir a la escuela" (.619); "Siento que no tengo amigos en la escuela" (.502); "Prefiero hacer otras tareas que las de ciencias naturales" (.464); "Las reglas en la escuela no se cumplen y los que se portan mal siempre se salen con la suya" (.454)

Teniendo en cuenta la Figura 1, los porcentajes muestran a una población académica que no es ajena a las faltas escolares y mucho menos a ver de manera aburrida las clases de ciencias naturales y al docente. El 80,42% de la población encuestada está motivada con los saberes impartidos y la metodología usada por el del docente de ciencias naturales, muy a pesar de que esta institución es un establecimiento público y con poco acceso a prácticas científicas y ausencia de laboratorio de ciencias. Quizás su bajo rendimiento académico se deba a otro tipo de factores.

**Figura 1.** Componentes "aspectos negativos de la clase de ciencias naturales y la escuela" Deficiente (Azul) 2,11%; Regular (Verde) 9,47%; Bueno (Castaño) 48,42%; Excelente (Violeta) 40,00%

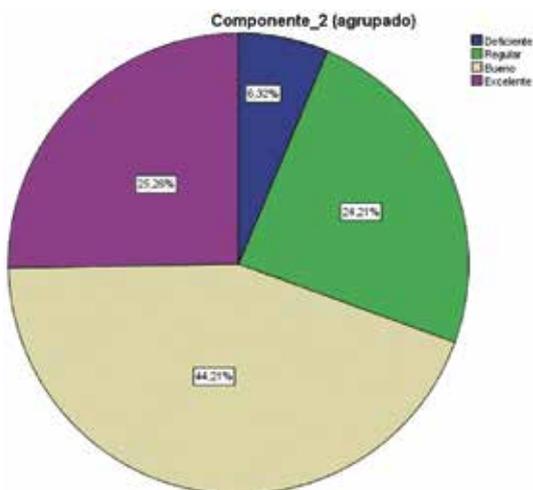


Fuente: creación propia

El segundo factor al que se denominó "factores negativos del ambiente en clase" (Figura 2), explica el 14.0% de la varianza. Los ítem que lo conforman son: "Me distraigo con facilidad"(.623); "Me río cuando me ofenden o me dan golpes me hacen bromas pesadas o me dicen palabras ofensivas"(.619); "Me roban o desaparecen constantemente mis cosas"(.589); "Cuándo voy a decir algo, me descalifican o se burlan de mi"(.563); "Estoy a gusto con el trato recibido por mis compañeros de clases"(.554); "Me han agredido en los últimos dos meses físicamente (empujones, golpes) con apodos, palabras groseras o amenazas"(.514).

En la Figura 2, se observa que poco a poco los índices negativos aumentan en comparación con los índices del componente 1. Podemos ver que un índice creciente aunque no muy elevado de jóvenes que no poseen un ambiente muy agradable a nivel de convivencia y quizás esto afecte el rendimiento académico, sin embargo, no es un factor significativo para que la mayoría de estudiantes desprecien totalmente la clase de ciencias, pero es preocupante ya que existe la presencia de burlas a las opinión que estos expresen al momento de participar en clases, existiendo una falta de respeto por la opinión ajena y la libre expresión,

**Figura 2.** Componentes "factores negativos del ambiente en clase" Deficiente (Azul) 6,32%; Regular (Verde) 24,21%; Bueno (Castaño) 44,21%; Excelente (Violeta) 25,26%



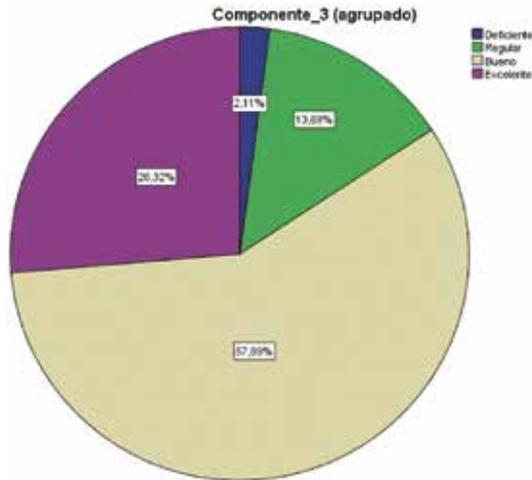
Fuente: *creación propia*

sin dejar de lado el dato de que son víctimas de hurto o incluso agredidos física y verbalmente por sus mismos compañeros dando paso a posibles casos de matoneo.

El tercer factor al que hemos denominado "factores fisiológicos y hábitos de estudio", explica el 11,9% de la varianza total. Los ítems que lo conforman son "Me duele la cabeza constantemente (al menos dos veces a la semana)" (.735); "Trato con respeto y cordialidad a mis compañeros de clases" (.616); "Me gusta leer" (.413). La figura que representa los porcentajes de la encuesta se refleja en la Figura 3.

Para los resultados en la figura 3, no se puede tener en cuenta que estos valores sean significativos para que los estudiantes reflejen bajo rendimiento académico, sin embargo no es un hecho aislado que las condiciones climáticas del aula no son las adecuadas, dando como resultado leves incidentes en la salud de los niños, presentando ocasionalmente cefaleas y otros síntomas de estrés debido a las altas temperaturas. Se puede precisar que los educandos han encontrado en los libros una fuente didáctica importante para darle base a los argumentos presen-

**Figura 3.** Componentes " factores fisiológicos y hábitos de estudio " Deficiente (Azul) 2,11%; Regular (Verde) 13,68%; Bueno (Castaño) 57,89%; Excelente (Violeta) 26,32%

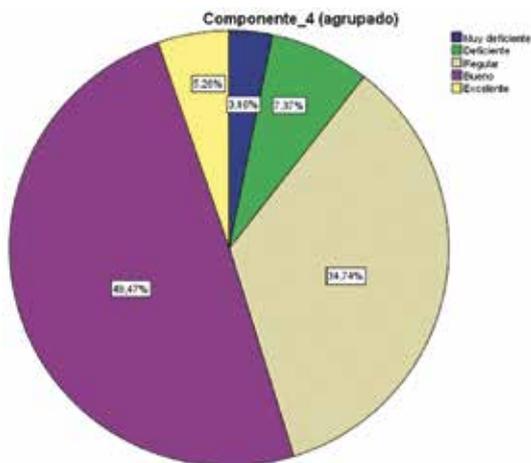


Fuente: creación propia

tados en la clase y esto no es despreciable. Aun se mira al docente como una figura de respeto y ejemplo, se trata en su mayoría y de manera visible cordialmente a los demás. Sin embargo, ante la ausencia del pedagogo en el aula de clase pueden presentarse tratos ajenos a la sana convivencia entre compañeros de clases. El cuarto factor representado en la figura 4, al que se denominó "Herramientas pedagógicas", explica el 6.72% de la varianza total. Los ítems que lo conforman son: "Me gustan los documentales y programación de ciencias, el universo, animales, y demás en canales como Discovery Channel o National Geographic"(.448); "He leído alguna vez un libro de mi agrado que no sea la biblia o información religiosa"(.676); "El aula de clases reúne las condiciones climáticas necesarias para dictar clases en ellos"(.590); "Existe a mi disposición tabletas, celular Android, IOS con cobertura a internet para realizar consultas rápidas"(.479); "El docente utiliza el aula de laboratorio de la institución para realizar prácticas" (.464).

La formulación de diferentes herramientas para el aprendizaje de las ciencias naturales en las aulas, busca la formación de competencias

**Figura 4.** Componentes "Herramientas Pedagógicas" Muy Deficiente (Azul) 3,16%; Deficiente (Verde) 7,37%; Regular (Marrón) 34,74%; Bueno (Violeta) 49,47%; Excelente (Amarillo) 5,26%



Fuente: *creación propia*

científicas (Aymerich, & Rubilar, 2009) Según Saravia-Restrepo (2013) "hay tener en cuenta todas las dimensiones de los estudiantes, partir de experiencias que involucren los sentidos, motivar a los estudiantes, entender el error como fuente de conocimiento y crear oportunidades para que los estudiantes demuestren su comprensión" Por ello es imprescindible y totalmente necesario el uso de herramientas básicas para las ciencias por ejemplo un laboratorio con la instrumentación básica, y es algo de lo cual carece la Institución Educativa María Inmaculada. Los estudiantes elevan su atención cuando las metodologías de transmitir conocimiento cambian (González, *et al*; 2011). Quizás debido a esto y a la mala utilización de las TIC se registra un índice Regular, Deficiente y muy deficiente más alto en el componente 4. Quizás encontrando uno de los factores que pueden afectar el rendimiento académico en los estudiantes.

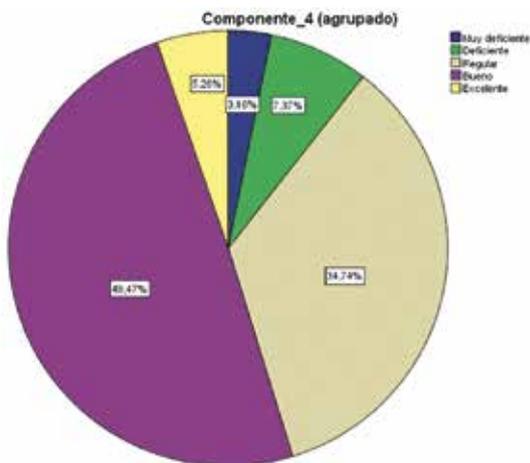
Como parte de dichas herramientas una de las más utilizadas en la actualidad y tal vez la que posee una reputación bastante baja debido a su mal uso, son las herramientas virtuales de aprendizaje, se presentan como estrategias que pretenden aproximar al estudiante a estas competencias a través de la interacción con diferentes contenidos y

actividades de carácter informativo e interactivo (Jiménez, 2016). Sin embargo se le impide al estudiante hacer consultas con el uso de celulares con sistema Android y IOS, tabletas y computadores debido a que no se registra una campaña pedagógica institucional que permita en el buen uso de las TIC en las aulas y en la investigación, así mismo existe una población docente limitada al uso de las mismas debido a los pocos recursos económico que maneja la institución para la adquisición de dichas herramientas escolares, sumado a que a los orientadores y docentes no se les capacita y mucho menos ellos mismos buscan aprender en este ámbito tan fundamental para las ciencias, dejando averiar los equipos por el no uso de los mismos.

Esto lleva a los estudiantes a utilizar estas herramientas para otros fines menos apropiados dejando de lado el aprendizaje y el interés por el ámbito científico, gracias a clases con el mismo esquema del dictado y la explicación verbal. Jiménez (2016) en un estudio realizado a una población del grado 4 de primaria en Bogotá, al explicarles el uso adecuado de las TIC y cambiar el método de enseñanza con la ayuda de dichas herramientas los estudiantes demostraron interés en el tema de la clase y en particular en el uso de computadores portátiles. Algunos de ellos trabajaron en parejas por falta de equipos, pero a pesar de ello, aquello no desmotivó a los estudiantes, por el contrario, sus calificaciones mejoraron. Así se pudo deducir que quizás estamos ante unos elementos claves y apreciables en el bajo rendimiento escolar de los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa María Inmaculada de San Marcos, Sucre. El quinto factor al que se denominó "Manejo de agresiones" explica el 6,58% de la varianza total. Los ítems que lo conforman son: "Me callo ante las agresiones que reciben otros de mis compañeros por miedo a ser el siguiente en sufrir" (.806); "Me callo cuando alguien me hace daño y me aguanto" (.625); "Realizo mis deberes de ciencias naturales lo más pronto posible" (.807); "El docente utiliza la sala de audiovisuales para ver videos relacionados con ciencias naturales"(.679).

Para lo reflejado en la figura 5, se observan índices no favorables a favor del bajo rendimiento académico, al parecer los encuestados denuncian agresiones contra ellos en su gran mayoría a tiempo al cuerpo docente, sin embargo se evidencia presencia de estudiantes que toman un papel pasivo ante este flagelo y no se debe desestimar, ya que por mínimo que sea representa una afectación integral importante a pesar de ser un pequeño porcentaje en la población estudiantil (Cerezo, 2001); Por

**Figura 4.** Componentes "Herramientas Pedagógicas" Muy Deficiente (Azul) 3,16%; Deficiente (Verde) 7,37%; Regular (Marrón) 34,74%; Bueno (Violeta) 49,47%; Excelente (Amarillo) 5,26%



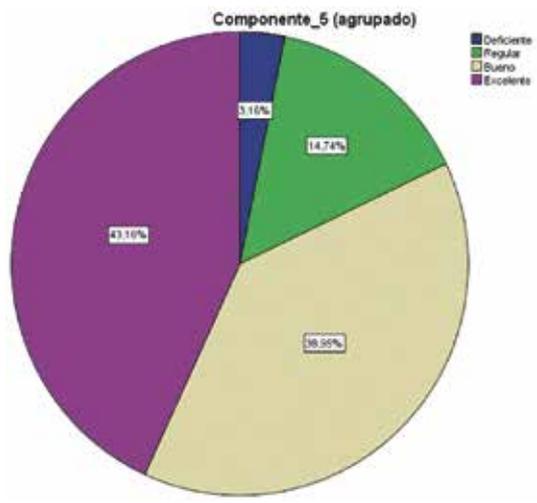
Fuente: *creación propia*

otro lado los estudiantes se ven a favor de responder con sus deberes de ciencias a tiempo.

El acoso escolar no puede considerarse un hecho aislado e independiente del entorno y los estímulos sociales. Muchas veces se trata de manifestaciones en el aula de conductas aprendidas directamente del comportamiento social o percibido a través de diferentes medios, y que pueden repercutir en el rendimiento escolar. Tal como lo rebela Cerezo, (2009); y Del Carmen, Pérez-Fuentes, et al. (2015), describiendo que aquellos estudiantes que son expuestos a este tipo de factor de riesgo, su actitud hacia la escuela en general es negativa por lo que con frecuencia exhiben conductas desafiantes y su rendimiento escolar es bajo.

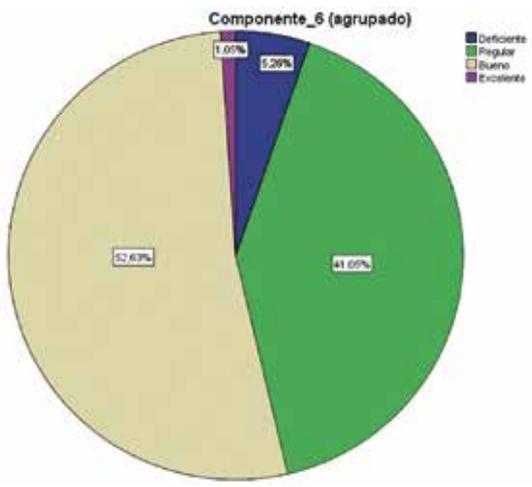
El Sexto y último factor al que se denominó "relación estudiante-docente" explica el 6,36% de la varianza total. Los ítems que lo conforman son: "Tengo una comunicación frecuente entre los docentes y yo" (.787); "Le comento a los docentes cuando no entendiste algo" (.584); "¿Realizan salidas de campo junto con tu profesor de ciencias a sitios ecológicos,

Figura 5. Componentes "Manejo de agresiones" Deficiente (Azul) 3,16%; Regular (Verde) 14,74%; Bueno (Marrón) 38,95%; Excelente (Violeta) 43,16%



Fuente: creación propia

Figura 6. Componentes "relación estudiante-docente" Deficiente (Azul) 5,26%; Regular (Verde) 41,05%; Bueno (Marrón) 52,63%; Excelente (Violeta) 1,05%



Fuente: creación propia

de tu región para abordar temas ambientales?" (.335); "Es más divertido utilizar los datos de mi celular en otras actividades que investigar tareas" (.808). En ese contexto, se puede observar que la mayoría de los encuestados expresan respuestas regulares y deficientes a favor del bajo rendimiento escolar, reflejados primeramente en una baja en la relación docente-estudiante. Se sabe que en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, inciden múltiples factores para el éxito o fracaso del mismo que determinarán la calidad de los resultados (Díaz, A., *et al.* 2017; Matzat, U., & Vrieling, E. M. 2016). En la interacción del proceso participan dos elementos de vital importancia como son el docente y el estudiante, quienes de acuerdo a sus expectativas hacia el aprendizaje desarrollarán una buena o mala relación. (Longobardi, C., *et al.* 2016)

Según lo revelado en la figura 6, El docente como un líder de su clase y coordinador de las actividades del aprendizaje, propicia que el estudiante pueda adquirir sentimientos de superación, de valor personal, de estimación, un concepto de sí mismo o todo lo contrario, sentimientos de minusvalía, frustración, apatía e inadecuación (Díaz, A., *et al.* 2017). Los docentes como parte esencial de la relación educativa estamos obligados a promover un ambiente óptimo para que se generen buenas relaciones docente-estudiante basadas en la confianza y respeto mutuo (Longobardi, C., *et al.* 2016). Quizás por la falta de este elemento la muestra presenta índices bajo en el área de ciencias naturales, sin embargo, esto no se debe en la mayoría de las veces a que el docente no genere este tipo de espacios si no a comportamientos adquiridos en el hogar, donde quizás se vea al docente como un padre sustituto reflejando muchas veces la interacción de padres e hijos, llevándonos a recomendar que se debe abordar el ámbito familiar para relacionarlo con los índices de bajo rendimiento escolar. Es muy probable que los estudiantes en sus hogares vivan condiciones de intimidación antes que tener confianza con sus padres, llevando a que no comentan al orientador sí logró asimilar el tema tratado por temor a ser castigados o reprendidos. En algunos casos los mismos estudiantes reflejan este mismo trato con sus compañeros.

De acuerdo a los valores expresados con las salidas de campo, es esencial que los estudiantes observen y experimenten aquellos elementos y procesos que se tratan en las aulas integrados en su propio entorno o hábitat (Molina, S. 2011; González, G. T. 2003). De esta forma el conocimiento científico que construya el individuo estará mucho más unido a la

propia realidad, toma un significado (González, G. T. 2003). Es necesario que el docente adopte dentro de sus estrategias de enseñanza integrar al estudiante en el aprendizaje de las prácticas y salidas de campo.

## **A manera de conclusiones**

Dentro los factores motivacionales y pedagógicos asociados al bajo rendimiento académico en el área de Ciencias Naturales y Educación ambiental de los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa María Inmaculada de San Marcos – Sucre se encontraron según los resultados arrojados por la encuesta que los estudiantes están expuestos a bullying, utilización indebida de los elementos TIC y baja relación estudiante-docente.

La metodología pedagógica implementada no se evidencian fallas de parte del docente de Ciencias Naturales y Educación Ambiental para con los estudiantes en Octavo Grado según los resultados arrojados, sin embargo, se requiere que añada estrategias pedagógicas tales como salidas de campos para que de esta forma la comprensión científica que funde el individuo estará mucho más unida a la propia realidad, toma un significado y apropiándose de él.

Las circunstancias que desarrollan efectos personales negativos ligados al bajo rendimiento de los estudiantes, podríamos decir que están asociadas a la presencia de prácticas que agreden a la convivencia entre los estudiantes, como burlas, matoneo y agresiones físicas llevando a los educandos muchas veces a no participar activamente en sus actividades y deberes.

Según Díaz (2017), el esfuerzo, los métodos de enseñanza y la atención y vigilancia que el estudiante recibe de su familia, suponen una parte muy importante de los resultados escolares. Ya que existen diferencias significativas según la estructura familiar en la que el estudiante convive. La familia nuclear (padre, madre e hijos) es la que tiene mejor resultados en el rendimiento escolar. Se recomienda para estudios futuros, abordar ámbitos familiares de la misma población, para analizar temas como nutrición, estrato social, cuidado e interés de los padres o acudientes en el desarrollo académico del estudiante. Quizás las va-

riables familiares son más efectivas en el resultado académico que las variables escolares o motivacionales.

## Referencias bibliográficas

- Aymerich, M. I., & Rubilar, C. M. (2009). Los modelos en la enseñanza de la Química. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, (Extra), 3477-3479.
- Bonal, X. (2015). Sociología de la educación. Una aproximación crítica a las corrientes contemporáneas. Recuperado en: [https://www.researchgate.net/publication/31727888\\_Sociologia\\_de\\_la\\_educacion\\_una\\_aproximacion\\_critica\\_a\\_las\\_corrientes\\_contemporaneas\\_X\\_Bonal](https://www.researchgate.net/publication/31727888_Sociologia_de_la_educacion_una_aproximacion_critica_a_las_corrientes_contemporaneas_X_Bonal)
- Bruce, K. S. (2011). Bajo rendimiento escolar: una perspectiva desde el desarrollo del sistema nervioso. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 22(2), 218-225.
- Cerezo Ramírez, F. (2001). Variables de personalidad asociadas en la dinámica bullying (agresores versus víctimas) en niños y niñas de 10 a 15 años. *Anales de psicología*, 17(1).
- Córdoba-Caro, L. G., García Preciado, V., Luengo Pérez, L. M., Vizúete Carrizosa, M., & Feu Molina, S. (2011). Determinantes socioculturales: su relación con el rendimiento académico en estudiantes de Enseñanza Secundaria Obligatoria.
- De Miguel, C. R. (2001). Factores familiares vinculados al bajo rendimiento. *Revista complutense de educación*, 12(1), pp.81-113.
- Del Carmen, Pérez-Fuentes, M., Álvarez-Bermejo, J. A., del Mar Molero, M., Gázquez, J. J., & Vicente, M. A. L. (2015). Violencia escolar y rendimiento académico (VERA): aplicación de realidad aumentada. *European Journal of investigation in health, psychology and education*, 1(2), pp.71-84.
- Díaz, A., Eisenberg, N., Valiente, C., VanSchyndel, S., Spinrad, T. L., Berger, R., & Southworth, J. (2017). Relations of positive and negative expressivity and effortful control to kindergarteners' student-teacher relationship, academic engagement, and externalizing problems at school. *Journal of research in personality*, pp.67, 3-14.
- García-Bacete, F. J. (2003). Las relaciones escuela-familia: un reto educativo. *Infancia y aprendizaje*, 26(4), pp.425-437.
- González, G. T. (2003). Más allá de las paredes del aula: salidas de investi-

- gación escolar. Kikiriki. Cooperación educativa, (71), pp.43-46.
- González, M. M., Cárdenas, M. J. O., Malangón, R., & Tuay, N. (2011). Movilidad de las representaciones del modelo sol-tierra-luna: estrategia didáctica para estudiantes de quinto de primaria. *Revista científica*, 1(13), pp.294-299.
- Jiménez, C. G. (2016). Herramientas TIC en el aula de Ciencias Naturales del Ciclo 2. *Revista Nuevas Ideas en Informática Educativa*, Volumen 12, pp. 471 - 476. Santiago de Chile.
- Longobardi, C., Prino, L. E., Marengo, D., & Settanni, M. (2016). Student-teacher relationships as a protective factor for school adjustment during the transition from middle to high school. *Frontiers in psychology*, 7, 1988.
- Matzat, U., & Vrieling, E. M. (2016). Self-regulated learning and social media—a ‘natural alliance’? Evidence on students’ self-regulation of learning, social media use, and student–teacher relationship. *Learning, Media and Technology*, 41(1), pp.73-99.
- Mazzitelli, C., & Aparicio, M. (2009). Las actitudes de los estudiantes hacia las Ciencias Naturales, en el marco de las representaciones sociales, y su influencia en el aprendizaje. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 8(1), pp.193-215.
- Saravia-Restrepo, M. D. P. (2013). Aplicación de estrategias pedagógicas en ciencias naturales (Master’s thesis, Universidad de La Sabana).
- Vazsonyi, A. T., Hibbert, J. R., & Blake Snider, J. (2003). Exotic enterprise no more? Adolescent reports of family and parenting processes from youth in four countries. *Journal of Research on Adolescence*, 13(2), pp.129-160.





# Metafísica Zenú en el Caribe Colombiano: una mirada desde su cosmovisión

***Rino Ramón Figueroa Vargas***

Magíster en Educación. Especialista en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo. Especialista en Docencia. Licenciado en Filosofía en e Historia. Coordinador Red de Investigadores de Sucre. Asesor Pedagógico Escuela de Estudios Avanzados del Caribe.  
Correo: rinofigueroa@hotmail.com

***Magyohoris Rosa Navas Amaya***

Magíster en Informática Educativa. Especialista en Docencia. Licenciada en Educación Básica con énfasis Ciencias Sociales. Docente en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD en la Escuela Ciencias de la Educación ECEDU. Líder del Semillero de Investigación Construyendo Conocimiento con Corazón Unadista.  
Correo: magyorisrosa@gmail.com, Magyohoris.navas@unad.edu.co

***Roger Emiro López Ruiz***

Master en Educación Superior. Especialista en Educación Cultura y Política. Filósofo. Mastreando en Filosofía. Líder del Semillero de Investigación Eureka. Docente en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.  
Correos: rogeremiro@gmail.com, roger.lopez@unad.edu.co

***Boris Sose Señas Sierra***

Doctorando en Comunicación. Magister en Educación Superior. Especialista en Educación, Cultura y Política. Especialista en Psicología Clínica. Comunicador Social. Psicólogo. Docente de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Docente de la Corporación Universitaria de Sucre. Gerente Corporación Ondas.  
Correos: borissenas@hotmail.com, boris.senas@unad.edu.co

***Fabián José Mendoza Stave***

Administrador de empresa. Magister en Administración del Talento Humano y de las Organizaciones de la Universidad Internacional Iberoamericana de Puerto Rico. Director del CCAD Corozal de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD – Corozal – Sucre – Colombia.  
Correos: fabian.mendoza@unad.edu.co, fabianjose35@hotmail.com

***Guian Carlos Assia Santos***

Licenciado en Matemáticas e Ingeniero de Sistemas. Especialista en Gerencia en Informática. Especialista en Administración de la Informática Educativa. Magíster en Neuropsicología y Educación. Consejero Académico de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.  
Correo institucional: guian.assia@unad.edu.co



Fuente: *Metafísica Zenú*. Magyohoris Rosa Navas Amaya. Corozal Sucre (2019)

*"Fue mucho lo que recogí, de lo poco que quedó" Magyohoris Rosa Navas A. (2019)*

## Resumen

Hablar de la cultura Zenú, es entrar en uno de los pueblos ancestrales cuya historia y cosmovisión se han estudiados y documentados desde el ámbito de sus mitos y tradiciones desde el mismo momento de su encuentro con los conquistadores y colonizadores españoles que resaltan su carácter y vocación pacifista y el desarrollo de la producción artesanal que aún hoy tienen vigencia y auge; sin embargo, al reflexionar sobre su profundo sentido metafísico, sus elementos y dinámicas trascendentales se puede afirmar que éstos utilizaron y fomentaron este engrama de su pacificidad para ocultar ese cúmulo de saberes cuya interpretación no puede darse desde la perspectiva escolástica occidental, pues, para ellos, el mundo espiritual y el mundo material confluyen en un mismo espacio y en una misma realidad atemporal en donde cohabitan los ancestros y los hombre presentes en un diálogo permanente que les permite entender, trascender y pervivir aún en medio de esta nueva era de la información y las telecomunicaciones.

**Palabras clave:** metafísica, realidad, espíritu, cosmos, hombre.

## *Zenú Metaphysics in the Colombian Caribbean: a look from its worldview*

### Abstract

To speak of the Zenú culture is a place in one of the ancestral peoples, history, worldview, students, teachers, documents, myth, myths, traditions, the same moment, the encounter with the conquerors and the colonizers. pacifist vocation and the development of artisanal production that still have validity and boom; However, when reflecting on its profound metaphysical sense, its transcendental elements and dynamics, it can be affirmed that this engram of its pacification was used and encouraged to hide this accumulation of knowledge, it has not been given from the western scholastic perspective, then, for they the spiritual world and the material

world come together in the same space and in the same contemporary reality where the ancestors and man live together in a permanent that allows them to understand, transcend and survive even in the middle of this new era. of information and telecommunications.

**Keywords:** metaphysics - reality - spirit - cosmos - man.

## Introducción

No puede haber cultura sin metafísica, pues ésta trata sobre los destinos del hombre y para saber cómo cultivamos es necesario saber cómo debemos devenir. Fernando González llama a la suya metafísica de la auto expresión del hombre latinoamericano, vacío y vano, a fuerza de repetición de formas, modas y modos extranjeros, pero desde ya, armónicos y egoentes, la presente investigación parte de la pregunta ¿Cómo sintetizar los saberes metafísicos zenues desde la perspectiva de su originalidad, pertinencia y contexto histórico pre hispánico? Inicialmente, hay que afirmar que el equipo investigador, enmarca este estudio en los principios y fundamentos de la antropología arqueológica, ya que a través de ella se podría reconstruir la historia de las culturas, en éste caso, de la Zenú, se involucra en procesos descriptivos interpretativos que conlleva al estudio de artefactos arqueológicos datados en un espacio y un tiempo específico; reconoce los procesos de adaptación de las sociedades pre colombianas y sus ambientes naturales bajo la luz de su conservación o depredación, identificando sus cambios y todas aquellas historias que la tradición oral, en éste caso, han preservado en la memoria colectiva de dicha cultura aborígen.

Por ello, se fijó como objetivo el generar una síntesis filosófica que permita sustentar la necesidad y la autonomía del pensamiento pre hispánico Zenú como sostén de una metafísica propia e independiente del entender europeizante. Hay que subrayar, que algunas explicaciones dadas a la temática propuesta responden a un cúmulo de significaciones que responden a las cosmovisiones de aquellos, que respondiendo a las necesidades y expectativas de los espacios y los tiempos en los cuales se desarrollaron interpretativamente, fueron validados por el núcleo de pensadores en los cuales se desarrollaron, pues, se afirma, en este espacio académico que las teorías dependen de quien las producen en sus determinas circunstancias y momentos históricos que los sustentan.

## Metodología

Inicialmente, este estudio ha de partir en marcar distancia con los modelos teóricos y metodológicos que anteceden el presente estudio y que sirven como pilares para explicar las formas de vida del pasado, los cambios culturales con un sentido lineal y acumulativo, no siendo este el caso de los zenúes, cuyas concepciones del espacio y el tiempo no se configuran de esta manera, sino, bajo el concepto de que en los hechos confluyen las vibraciones cósmicas que las fundamentan y les da sentido. De Thomsen citado por Jaramillo et al (1992) indica que al agrupar los artefactos y narraciones se pueden realizar inferencias que conlleven a procesos lógicos deductivos que posibilitan el establecimiento de interpretaciones válidas y de agrupaciones acertadas, bajo categorías pre concebidas, pueden marcar derroteros para profundizar y ahondar sobre determinados temas prehistóricos e históricos de determinadas culturas. Con Spencer, Tylor y Morgan, compartimos el interés por entender y explicar los procesos culturales en tres etapas: Invención, difusión y migración, estando presente esta visión de los procesos metafísicos Zenúes en todo su discurrir como pueblo, aún antes de los españoles y afines, que vienen a contar su propia historia.

La metafísica Zenú confirma que los cambios culturales son acumulativos, los pueblos aprenden patrones de conducta de su sociedad, aparecen inexorablemente cambios de generacionales, aún menores, que han generado desde el olvido de sus raíces y tradiciones, hasta el afianzamiento y preservación de todo aquello que les sirve de sustento para resistir a procesos de aculturación de otros pueblos. En segunda instancia, aparece la difusión, por medio del cual las nuevas ideas, técnicas procedimientos o determinados rasgos culturales se difunden de persona en persona, de grupo a grupo, de generación en generación, superviviendo las grandes distancias y el paso de los siglos; este es, precisamente, el caso de los Zenúes: algunos de ellos dominan el uso medicinal y no de las plantas y fuerzas de la naturaleza y este saber ha pasado de elegido en elegido hasta llegar a nuestros días. Como tercer instancia se presenta las migraciones, en el imaginario colectivo de los Zenúes se recuerda con cierta nostalgia la llegada de los micronecios y polinesios, del saber dejado por estos y del saber que estos se llevaron a través del rapto de dos de sus grandes sabios y cómo esto conllevó al mejoramiento de su calidad de vida al dominio de las fuerzas de la

naturaleza; estas narraciones le pueden parecer fantásticas al lector positivista o neo positivista, pero, para el pueblo Zenú resultan reales y verídicas. Hay que considerar que los relatos y leyendas que sirven de fuente a la presente investigación, confirman la tesis de que aunque los hallazgos arqueológicos más antiguos del continente se encuentran en Norteamérica, los de Perú confirman la presencia de los navegantes polinesios en territorio americano y que tal vez su presencia en la actual Colombia y su encuentro con los antiguos Zenú, la falta de evidencias arqueológicas se debe más bien a la falta de excavaciones, pues, a nivel antropológico y socio cultural son reconocidas las coincidencias entre las dos culturas lo que daría pie para pensar en una posible veracidad de los relatos Zenú y dejaría abierto un frente de investigación para futuras indagaciones en tal sentido.

## **Análisis y discusión de resultados**

Ahora bien, los estudios de Burgl y de Gonzalo Correal confirman la presencia humana en la actual Colombia desde el Pleistoceno datándose dicha presencia en 100000 año A.C. lo que lleva a reconocer el asentamiento de comunidades aborígenes desde esa época, he inclusive, algunos investigadores afirman que durante el formativo fueron la costa atlántica colombiana y la costa pacífica donde se desarrolló la agricultura intensiva y las primeras comunidades de la actual Colombia, lo que entraría a considerarse como puntos de encuentros con otros grupos venidos de Mesoamérica y del sur del continente, lo que entraría a justificar los mitos y las leyendas de las olas migratorias de la cual la tradición Zenú hace eco y dice nutrirse en sabiduría e intercambio cultural. Como soporte a lo aquí expuesto, hay que tener presente que el Caribe Colombiano, con sus diferentes accidentes geográficos, cuyas condiciones ecológicas facilitaron los asentamientos fijos a partir del desarrollo de la agricultura, la horticultura, sitios de pesca, lo que en un momento pudieron servir de centros de abastecimientos a los grupos cuyas rutas migratorias los llevan norte o al sur, según sus conveniencias.

Hay que resaltar que en las hoyas de los ríos Sinú y San Jorge y tierras del bajo magdalena se desarrollaron unos cacicazgos que legaron tumbas, construcciones civiles, objetos de orfebrería y cobre, subrayándose que no encontraron vestigios de artefactos de defensa o ataque, indicando la posibilidad de la ausencia de condiciones bélicas en su proceso de asentamiento y reforzando la hipótesis de la condición de centro de

paso y de abastecimiento – despensa de otros grupos humanos. El pueblo originario de los Zenú comparten con pueblos originarios de los taironas, que interactuaron en los valles del bajo Magdalena, el Sinú y el golfo de Urabá, indicando la posibilidad de una interacción cultural lo que explicaría las coincidencias en algunas manifestaciones pictóricas, tecnológicas, cosmovisiones y los ámbitos de la oralidad y que sustentarían algunas expresiones zenues y manejos ceremoniales desde su origen común con los pueblos originarios de la Sierra Nevada de Santa Marta.

En ambas cosmovisiones, el cosmos fue creado por una divinidad femenina de naturaleza reptil, el reconocimiento de un señor universal, del manejo de la etnobotánica, el uso y atribución de fuerzas energéticas e incidencia en el devenir humano de la luna y el sol, el conocimiento de los diferentes periodos o estaciones para la siembra y el cómo prepararla para que los ciclos de cultivos cubrieran sus inventarios durante todo el año, teniendo presente que fueron las raíces como el maíz, la yuca y ñame los principales productos agrícolas quienes les permitieron su autosuficiencia alimentaria y el manejo de excedentes que facilitaron su intercambio y el servir de dispensa para los grupos, se insiste, migrantes y los otros núcleos humanos en confluieron, como se dijo, en los valles del Sinú – San Jorge y bajo Magdalena. De igual manera hay que resaltar el hecho que la primera parte donde aparecen vestigios arqueológicos del cultivo de maíz en la actual Colombia, es en la Ciénega de Momil, lo que constituye en pilar a tener en cuenta en la consolidación de la hipótesis de la presencia de los pueblos ancestrales zenúes desde el año 4000ac. Generándose a través del intercambio de los excedentes de este producto agrícola de estos núcleos habitados con otras culturas que se expandieron por todo el territorio nacional y lo que sería un puntal interpretativo frente al hecho de las coincidencias en los mitos y leyendas de aborígenes zenúes con otras etnias de la costa norte del interior del país.

Es de anotar que la ciénega de Momil se encuentra ubicada en el sistema fluvial del alto Sinú, en las estribaciones de los Montes de María y las Sabanas Cordobesas y Sucreñas, que la conectan con la zona de la depresión momposina, el bajo cauca, la montañas del nordeste antioqueño, lo que refuerza la tesis de que los pueblos ancestrales zenues se constituyeron en proveedores alimenticios de pueblos indígenas migrantes que de sur a norte, o de norte a sur, circularon por el territorio americano, procedentes de diferentes lugares y culturas, enriqueciéndolos y alimentando su identidad y sus horizontes trascendentales. En

este estudio, se ha utilizado el método hermenéutico analógico según el cual, los símbolos son los elementos que nos permiten unir dos realidades y darles vida – significado – haciéndolas una sola; se alude a la parte afectiva del hombre, entendido en su función de conector, mediador, unificador de lo real, a través de formas lingüísticas simbólicas, que pueden ser aprendidas y enseñadas.

## Conclusiones

Bajo el nombre de metafísica se comercializan desde conjuros, velas, cráneos, teorías, suposiciones, karmas, libros, mantras, tetragramas, decretos, pentagramas esotéricos y todo aquello que no tendría una explicación racional o una argumentación filosófica coherente y que responda a aquellos tópicos que las ciencias positivas y la postmodernidad desde la epistemología tradicional no responden o desconocen; esto, ha llevado a una devaluación del término metafísica, que supone, el estudio que está más allá de lo físico, teniendo como objeto de estudio la abstracción del ser o de los entes espirituales trascendentes que incluyen, por supuesto, a la divinidad o entes divinos, los rasgos fundamentales de todos los entes, absolutos, infinitos, materiales, espirituales, objetivos, subjetivos.

Si queremos hablar de un verdadero saber vernáculo, debemos partir de un nivel ontológico desde el mismo planteamiento de la cuestión, que va más allá de las ciencias físicas, pues, nos centre en el sentido y finalidad de la realidad toda y todo ser. Nuestra historia ha de dejar de ser quejumbrosa, paternalista, asistencialista, y abordarse desde la meta economía, meta política, meta jurídica, meta pedagogía, meta cultura; meta significa lo que está más allá de nuestro propio mundo. Por ello, al hablar de otra historia Zenú, se tiene que pensar el mundo desde otra alternativa de la exterioridad del otro, desde una nueva experiencia de nuestro ser y saber; proponemos una originalidad que supera la misma historia construida bajo el signo de la metodología y formas tradicionales escolásticas y positivista en el cual se le rinde culto al vencedor y a figuras ultra humanas de la cual se narran su hazañas y aventuras, esta lógica, nos somete y nos reduce a la expresión pasiva del que aprende a partir de la repetición y del que acepta una única forma de trascender y de ser: La occidental española, es decir, la religiosidad conservadora que sostiene

un culto a un dios todo poderoso, uno, único, eterno, inmutable e infinito, pero, que poco o nada tiene que ver con el trascender Zenú.

Por ello, partimos del Theos Aristotélico, que mueve todo, nuestra vida, nuestro horizonte, con amor y respeto a lo que somos, esa causa encausada que dinamiza la realidad y la búsqueda de ella, que se convierte en certeza y en posibilidad, cuya única limitación, es el logos que se hace palabra y que se traduce en la forma como lo construimos a partir de la forma en que asimilamos nuestra realidad, que sirve de limitante, además, a nuestro campo de visión intelectual, que la escolástica y el positivismo condiciona a la existencia material y espiritual de seres superiores e inferiores, de santos y pecadores, de dominio y de sometimiento, de derechos excluyentes y de obligaciones que reflejan un destino de un Dios que nos dio a los occidentales, en todas sus formas, como expresión de su voluntad para que nos civilizaran...y lo peor, que lo sustentó en los planteamientos de Juan Maior y Ginés de Sepúlveda y de todos aquellos que aún discuten de que si los indios tienen alma, y en el caso de que la tenga, sin dios se las dio para estar al servicio del "Blanco" y del doctrinero.

Se ha comenzar, entonces, por desligar el discurso de las metafísicas tradicionales, y enfocarse en que las physis Zenú, no en la griega, que crea y se recrea en seres individuales que rinden culto a un creador del cual proviene toda creatura; los zenues tienen claro y reafirman el poder que tiene la palabra para construir y re construir la creación y la nada; de la nada surgieron la luz y la obscuridad, la nada se transforma a través de la palabra, y la luz, es en esencia, poder de la palabra hecha energía que sustenta todo cuanto existe, todo cuanto es, todo tiene vida y espíritu para los zenúes.

Somos un conjunto de seres que se integran en un TODO, se insiste, dinámico y poderoso, donde se reconocen las diferentes formas y manifestaciones de la energía que armónicamente ordena el cosmos y el mundo; no hay logos, a la manera filosófica tradicional, pero, el logos Zenú tiene un carácter creador, nombrador, de alabanza, todo comienza con una palabra, todo se armoniza con las palabras, y esta palabras pueden conducir, a través de actos rituales a las puertas de la oscuridad infinita y del olvido, ese mismo que condenó a la extinción su lengua y casi su legado, pero, que hoy, se revela y se niega a quedarse en el silencio del olvido y al universo de que se diluye en la memoria de los

tiempos, y que a través de los ecos de la memoria de aquellos, cuya descendencia mantiene vivo los relatos y el sentido de que lo que fue, que cobra sentido en los misterio del ahora.

Dice el Popol Vuh, que los hombres comenzaron a ser hombres inteligentes cuando hablaron, conversaron, anduvieron, agarraron, alcanzaron a conocer todo lo que hay en el mundo; las cosas ocultas las veían todas sin tener que moverse, veían el mundo desde el lugar donde estaban; esta misma experiencia, se aprecia en los primeros zenúes cuya sabiduría les permite afirmar que si el universo no cabe en una hamaca, entonces, no hay universo, pues, se entiende, que la hamaca es la primera de las representaciones metafísicas Zenú, pues es la que le permite viajar, conocer, descansar, trascender, soñar, abrirse a través de los sueños a realidades que van más allá de la mera vivencia objetiva fundada en el pasar de la horas y de la vida.

Por ello los espíritus zenúes, que hacen presencia en seres orgánico e inorgánicos, jamás se sometieron a la dinámica excluyente de la incomprensión, pues, los misterios no son más que la voz de la oscuridad que nos revela su sabiduría a los que buscamos en nuestras percepciones la conjugación del más allá en el más acá de la realidad; se nos pide abrirnos a ver lo que otros no ven y a escuchar lo que otros no oyen, no hay necesidad de liberarnos de nada, ni ellos tienen que liberarse de nada, pues, a fin de cuentas, los ignorantes y esclavos siempre han tenido la cara blanca, la conciencia blanca, su espíritu blanco...el desequilibrio de la naturaleza y del sujeto, las taras sociales y las enfermedades del cuerpo y del alma nos fueron legados por otros dioses y otros demonios en otras lunas y otros cielos y que se materializó en el rostro del esclavista y del cura doctrinero, que no entendió que en sus ritos y relatos, los zenúes, potencian la posesión corpórea y dan por hecho y por verdad, que sus relatos son enteramente ciertos lo que posibilita una confluencia de seres naturales y sobre naturales en un mismo plano; pues, lo espiritual, conlleva a una apertura de sus horizontes mentales, emocionales y cognitivos.

La metafísica Zenú es totalidad y totalizante, es individual, subjetiva, es conciencia y es plenitud, jamás será panteísta, prefijada, inmóvil, pues, el ser es un todo dinámico, interactivo y posible; soy yo, soy universo, soy todo; la nada no cabe, no porque porque no sea, sino, porque no genera o crea, es silencio...y los silencios en el Zenú, son la antesala al encuentro con los espíritus presentes en el todo de la creación, pues, todo habla y

todo se manifiesta, pues, los relatos construyen el mundo, orientan la acción del Zenú y le da una explicación al mismísimo universo.

No hay arquetipos, pues, todo es algo en singular, todo es único y original, todo es real, pues, si yo soy, todo es, por ello la lógica Zenú no especula, afirma, confirma o niega, porque las cosas son de sí y por sí en y con los demás que han sido creados, en un momento cero, donde la palabra rompió con el silencio del vacío, de tal manera, que se volvieron presentes e inmortales lo que permite su integración en el horizonte vital del hombre; el universo no es una conjunción de individualidades, sino un ente vivo, actuante y dado.

Como se dijo, no hay intencionalidad política en esto, no se busca una trascendencia y una teoría del ser que excluye y margina, que ignora o desconoce, que queme libros y hombres; pues, en esencia el ser de las cosas es el mismo ser del hombre, de todos los hombres, de todas las cosas, y la metafísica, es lo que acontece al hombre por el hecho de ser hombre, y a los seres, espirituales o materiales por el hecho de existir, lo que supone un abrirse a la totalidad de lo real adquieránlo, en consecuencia, todo un carácter Sacro o Profano, según sea la intencionalidad de la interacción que se siga de ella, lo cual reafirma la tesis de que los zenues no tienen deidades humanoides, templos o clase sacerdotal, entendidas a la manera occidental, pues, todos los zenúes tienen el derecho de entrar a su casa grande, expresar su opinión o creencia, pues, todo cuanto existe es su hermano.

Por su conciencia, el hombre tiene inserta en su ser el ser aquí, el ser aquí con, el ser ahí, ser ahí con, interacción presente de lo que se ve y no, de espíritus y formas abstractas, y de objetos y formas concretas, por ello, los zenúes poseen cerros sagrados, piedras sagradas, rituales sagrados, animales sagrados, naturaleza sagrada y todos los hombres son sagrados, pero, a su vez, y bajo la óptica de la dualidad, todo tiene en sí una carga de profanidad, todo podría ser profano. Todos los seres poseen fuerzas ocultas dentro de sí y un alma con poder, que inclusive, les permite a los chamanes, transformarse en algunos animales e incidir en la ocurrencia de fenómenos naturales, por lo observado, este poder lo da el uso de algunos fonemas, que vibracionalmente, generan y potencian el cumplimiento de la voluntad del Chaman o del sabedor.

En el camino de construcción de los saberes zenúes, hemos "sentido" al universo vibrar siempre en nosotros, he visto a gentes buscar re es-

tablecer su equilibrio a través de la interacción de las fuerzas vivas del universo, pues, el equilibrio Zenú, integra los planos psíquicos y físicos, es pensamiento y es manifestaciones orgánicas; han hecho de la experiencia trascendente, una experiencia absolutamente personal, por ello, su entorno les habla y se les manifiesta, y entablan diálogo con todo y con la nada, con espíritus y con objetos; descubren lo que generan los desequilibrios, y tratan la causa con respeto y con plantas, la sanación es un viaje de reconciliación del hombre con su cuerpo, con sus demonios, con su espíritu, con los espíritus de la naturaleza, es decir, la enfermedad es una oportunidad de transformación y crecimiento del ser que potencia la interacción y la reconciliación consigo mismo y con los demás, y si acaso hay muerte, esta es la continuación de la vida en otro plano; pues, desde esta perspectiva metafísica, el todo conjuga diferentes planos de sí mismo; por ello, la nación Fincenú, se especializó en mediar entre los espíritus ancestrales y los espíritus actuales, quienes, a través de las ofrendas de oro, no como factor económico, sino, como reflejo de un Sol del cual deviene el poder del Zenú.

Tan seguros estaban de continuar su existencia en otro plano, que realizaban ofrendas de vidas humanas, quienes iban a una vida plena al servicio de las distintas divinidades que influencia el devenir de los zenúes, no cabe duda, que esto es una idea recurrente en los pueblos pre hispánicos apareciendo explícitamente relacionados con el Popol vuh cuyo pueblo Quiché manejaba una estructura y una noción de religiosidad organizada y dispuesta para complacer a sus dioses, lo que reafirma la tesis de un sentido metafísico explícito más allá de esta existencia terrena y de esta vida finita; por ello, los zenúes, tenían claro el poder de aquellos seres que se mueven en otros planos de lo real, y que influyen en la vida cotidiana tanto de los zenúes como de los otros, para bien, o para mal; de ahí se sigue, y se insiste, que estos, han construido un sistema interpretativo basado en rigurosas observaciones de hechos y circunstancias que rodean la cotidianidad del sujeto y que podrían ser indicativos de presencias de malos ojos, espíritus negativos o positivos, o cualesquier fuerza divina o demoniaca que perturbe o coadyuve al bienestar del sujeto.

Las cosas no son buenas o malas, son en su simplicidad y finalidad; todo confluye bajo el signo de la intención, pero, el hombre hoy es quien acciona, crea y recrea la construcción, reconstrucción y destrucción de sí mismo y de los otros, pues, todo tiene poder y a través de la palabra

hecha rito, el Zenú entiende que puede influenciar en el universo para generar bienestar o malestar, abrir cielo o infiernos, la realidad es solo humana, pero, todo confluye e influye en el hombre, se insiste; que toda energía Zenú es positiva, que se traduce en los rayos del Sol y en el reflejo de la luna, cuando los zenúes forman una cadena mística, afirman que se generan un poder inconmensurable, que les permite transformar y transformarse en uno más con el universo; pues, la naturaleza a todos nos da poder y el asunto está en buscar conocer para llevarlo a la praxis, por ello, el conocimiento y la sabiduría no están prohibidas, sino, restringidas a los que ésta y éste escojan, pues, se afirma que es la sabiduría la que escoge a su aprendiz, y no al revés: Solo los que tiene oídos para oír y ojos para ver, si están preparados, oirán y observaran para aprender.

Todo es real, todo comparte vida, por ello, la metafísica Zenú es natural al mismo hombre y a las mismas cosas, todo es causal, y esta abrebo-cas es la causa de que estemos realizando esta proclama en nombre de los sin tiempo, de los sin espacios, de los aquí, que son y que fueron, de los que esperan volver y de los que nunca se han ido, de los que llegamos y de los que asumimos que hablar de metafísica Zenú es hablar de nosotros mismos...pues, liberados del yugo acusador de la ignorancia de una escolástica tardía y una razón instrumental positiva, tan solo queda el hombre tal cual es, sin imágenes e hipocresías, el mundo, según los Zenú, va más allá del tiempo, más allá de la muerte, más allá de la vida, y simplemente, hay que reírse en vida, y vibran con el universo.

## Referencias bibliográficas

- Autores Varios. (2018 -2019) Tradición oral Zenú.
- Autores Varios. (2014) "Evolución: La saga humana". Los orígenes de la Humanidad. Número Monográfico. Edición española de Scientific American
- Calmo M. Tomás. (1994). Metafísica de Aristóteles. (Traducción).
- De Lumley, H. (1998). El primer hombre. Prehistoria, Evolución y Cultura. Editorial Cátedra.
- González, F. (2007). Metafísica de la presencia. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/39115936.pdf>
- Monje A. Carlos (2011). Metodología de la investigación Cualitativa y Cuantitativa.

"Poblamiento de América": (2019) Recuperado de [https://es.wikipedia.org/wiki/Poblamiento de América](https://es.wikipedia.org/wiki/Poblamiento_de_América).

Revista oficial de National Geographic Society. (2000) "La búsqueda de los primeros americanos". Vol.7.

Revista oficial de National Geographic Society. (2015) "La Primera Americana", Vol. 36, N°1.

Rodríguez Nigro, Juan. (2016). Primeros pobladores de América. Comisión de reencuentro y la amistad SMU. Jornada de reflexión.

Silva G. Osvaldo. (1995) Civilizaciones prehispánicas de América. Editorial Universitaria. Colección el saber y Cultura.



# La lectura crítica en estudiantes de Educación Superior: fomento del pensamiento crítico

*Héctor Urzola Berrío*

Magíster en Educación de la Universidad del Norte. Especialista en Investigación – CECAR. Licenciado en Educación de la Universidad del Atlántico. Director Centro de Investigación de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre [urzola@corposucre.edu.co](mailto:urzola@corposucre.edu.co) celular: 3008816698

*Yira Rosa Meléndez Monroy*

Magíster en Trastornos Cognitivos de la Universidad del Norte. Especialista en Trastornos Cognitivos de la Universidad del Norte. Psicóloga de la Universidad del Norte. Decana de la Facultad de Ciencias Sociales de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre. [Yira\\_melendez@corposucre.edu.co](mailto:Yira_melendez@corposucre.edu.co) celular: 3017649496

*Marcela Carolina Cuello Luque*

Candidata a Psicóloga Corporación Universitaria Antonio José de Sucre - [Corposucre.cuelloluquemarcela@gmail.com](mailto:Corposucre.cuelloluquemarcela@gmail.com) Celular: 3228647699.

*Miriam Giovanna Valencia Mena*

Candidata a Psicóloga Corporación Universitaria Antonio José de Sucre - [Corposucre.Miriamvalencia28@hotmail.com](mailto:Corposucre.Miriamvalencia28@hotmail.com)

## Resumen

El artículo presenta los resultados de una investigación realizada con el objetivo de determinar el nivel de desempeño presentado en lectura crítica

tica de los 136 estudiantes del Programa de Derecho de primer semestre de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, a partir de la aplicación de la Prueba de Comprensión Lectora, desarrollada exclusivamente para el presente estudio. Los resultados obtenidos arrojan que el 51.6 % de la muestra presenta un nivel de comprensión lectora aceptable, ubicándose en los niveles 3 y 4 según los lineamientos determinados por ICFES. La lectura como parte fundamental en el proceso de aprendizaje, le adjudica al lector el poder de decodificar la información de un texto, para llegar a comprender y realizar interpretaciones de carácter significativo. Las Instituciones de Educación Superior (IES), como ambientes educativos intentan crear espacios en los cuales los seres humanos puedan desarrollar bajo condiciones psicosociales con otros individuos que les generen experiencias significativas de aprendizaje, mecanismos de interpretación de los contextos que le sean presentados de manera teórica y práctica en el ejercicio de su carrera profesional, lo cual se consigue a través de la lectura. Siguiendo con esta premisa, hay una alta probabilidad que si los estudiantes que fueron tomados como grupo de estudio se les enseña procesos de lectura que les permitan entrar en contexto con las situaciones propias de su campo profesional y menos a introyectar los contenidos curriculares desde la memorización; al momento de desarrollar las pruebas SABER-PRO dictaminadas por el ICFES en el último semestre de formación, estos estudiantes obtendrán puntajes que sitúen a la universidad en estándares altos con respecto a las competencias que poseen sus profesionales, lo cual será provechoso para reajustar modelos de enseñanza curricular que permitan que cada uno de los profesionales egresados de la institución, se desenvuelvan a nivel profesional de forma integral.

**Palabras clave:** lectura crítica, comprensión lectora, nivel literal, nivel inferencial, nivel crítico

## ***Critical reading in students of Higher Education: promotion of critical thinking***

### **Abstract**

The article presents the results of a research carried out with the objective of determining the level of performance presented in critical

reading of the 136 students of the first semester Law program of the Antonio José de Sucre University Corporation, based on the application of the Test of Reading Comprehension, developed exclusively for the present study. The results obtained show that 51.6% of the sample have an acceptable reading comprehension level, being located in levels 3 and 4 according to the guidelines determined by ICFES. Reading as a fundamental part in the learning process, gives the reader the power to decode the information of a text, to get to understand and perform interpretations of a significant nature. Institutions of Higher Education (IES), as educational environments, try to create spaces in which human beings can develop under psychosocial conditions with other individuals that generate significant learning experiences, mechanisms of interpretation of the contexts that are presented to them in a theoretical manner and practice in the exercise of his professional career, which is achieved through reading.

**Keywords:** critical reading, reading comprehension, literal level, inferential level, critical level

## Introducción

Este artículo es producto de la investigación titulada “Nivel de desempeño en lectura crítica de estudiantes del programa de derecho de la corporación universitaria Antonio José de Sucre” realizada en el año 2018, en el marco de trabajo de grado. Para el desarrollo de la investigación se revisó el Proyecto de Evaluación de Estudiantes (PISA) prueba realizada cada tres años, realizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), prueba realizada cada tres años y que mide los niveles de conocimientos de estudiantes en países internacionales, en un informe realizado por el Ministerio de educación Nacional (MEN) en el año 2017, indica que concerniente a los resultados arrojados en las pruebas PISA ubican a Colombia en el puesto 57 entre 72 países participantes. Estas pruebas son un referente para la elaboración de Pruebas Saber 3°, 5° y 9°, así como los Exámenes de Estado Saber 11°, Saber TyT y Saber Pro que aplica el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) a nivel nacional. En el año 2015, los estudiantes que fueron evaluados en el énfasis de comprensión lectora, el puntaje promedio pasó de 385 a 425 puntos, lo cual representa un

aumento de 40 puntos y ubica al país en el cuarto lugar entre los países que más mejoraron su desempeño; sin embargo, los puntajes no son suficientes para ubicar a Colombia por encima del promedio, los resultados también evidencian que el 47% de los bachilleres se ubicaron en un nivel 2 de desempeño de comprensión lectora, correspondiente a un nivel de lectura inferencial.

En el informe resaltado anteriormente, se puede visualizar que el panorama de la adquisición de lectura en Colombia es deficiente; las habilidades con las que cuentan los estudiantes de básica secundaria en el panorama de comprensión lectora no es la adecuada para el nivel académico en el que se ubican, por consiguiente, a la hora de ingresar a Instituciones de Educación Superior los estudiantes ostentan pocas capacidades para la inferencia y criticidad de los textos educativos relacionados con su profesión y temas subyacentes. Los resultados correspondientes a las pruebas saber-Pro realizados en el año 2016, identifican que el 59% de los estudiantes que presentaron la prueba se ubicaron en el nivel 1 y 2 de desempeño. Para la OCDE en el año 2012; el promedio se ubica por debajo de 53 países. En esta última medición, el 51% de los estudiantes no alcanzó el nivel básico de competencia, mientras el 31% se ubicó en el nivel 2, resultados similares a los obtenidos en el año 2009, con una ligera tendencia a empeorar (MEN-ICFES; 2012, 2013). De igual manera la participación de Colombia en la medición PISA ha sido considerada una señal de alarma para los entes a cargo de la educación nacional, ya que el desempeño de los estudiantes se convierte en un indicador de baja calidad del servicio educativo que se ofrece en el país.

Y es por eso, que la lectura se convierte en parte fundamental en la construcción del saber; el conocimiento del individuo se deriva de los procesos de interacción y el uso que haga el sujeto de los saberes adquiridos previamente; todos ellos constituirán elementos importantes en la aproximación del lector con la lectura desde variable psicosociales que faciliten, medien y motiven la capacidad de lectura. En las Instituciones de Educación Superior (IES), el desarrollo de habilidades lectoras en sus estudiantes ha sido una preocupación constante, porque se concibe la importancia que mantiene para la adquisición correcta de aprendizajes significativos, y porque ella juega un papel fundamental en el desempeño académico y la ejecución de las labores profesionales. La comprensión lectora hace referencia a un conjunto de destrezas que se van desarrollan-

do y perfeccionando a lo largo del ciclo vital del ser humano, en diferentes ámbitos y en interacción social; y se define como "la capacidad individual para comprender, utilizar, y analizar textos escritos con el fin de lograr sus objetivos personales, desarrollar sus conocimientos y posibilidades y participar plenamente en la sociedad" (OCDE, 2011; p.8).

Mientras que la lectura es un proceso metacognitivo en el cual intervienen muchas estructuras neuronales que propician su entendimiento. Muchos autores a lo largo del tiempo, se han encargado de estudiar a profundidad la relevancia de esta acción para los procesos humanos, sin embargo, antes de entrar a profundidad en su estructuralidad es importante saber: ¿Qué es leer? Leer implica la utilización de todas las estrategias cognitivas que tenga el sujeto para obtener una interpretación mental del significado de los textos literarios de acuerdo a las intenciones que subjetivamente piense que el autor intenta plasmar. No se trata de tomar un documento y entenderlo, la lectura involucra como resultado la expresión de juicios críticos que expresen con claridad aquellos elementos que no se encuentran de forma explícita, y que son parte fundamental para el entendimiento global del mensaje expuesto. Para Defior (citado por Vallés, 1998) "la comprensión de un texto es el producto de un proceso metacognitivo regulado por el lector, en el que se produce una interacción entre la información almacenada en su memoria y la que le proporciona el texto" (p.99).

En términos de lectura, como uno de los medios fundamentales en la adquisición lingüística y de la movilización del pensamiento, se vale de procesos que determinan su desarrollo, y que permiten que el lector interactúe con el texto para la reconstrucción de su significado. Para realizar el acto de lectura es necesario un texto bien estructurado, un sujeto cognoscitivo y una serie de estadios intermedios con duración determinada, es decir, un proceso. Dicho proceso posee características invariables, pero a la vez es flexible en cuanto considera las diferencias entre las estructuras de las lenguas, las características de los textos y los propósitos, objetivos e intereses del lector (Rendón y Martínez, 2010, p. 138). Como lo explica el (MEN), más que realizar programas que busquen incentivar los procesos de lectura en cada nivel de enseñanza, creen políticas de estado que se encarguen de mejorar los estándares de lectura que se instauran en los estudiantes desde los procesos realizados por el equipo docente, de acuerdo a la metodología que utilizan para la enseñanza y la calidad de los materiales educativos, para que permitan la

estructuración de esquemas de pensamiento donde la interpretación, el análisis, y la argumentación crítica sean pilares fundamentales. El desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, es una herramienta para aumentar sus habilidades cognitivas, mejorar los procesos educativos, y la construcción paulatina de nuevos saberes, debido a que la lectura crítica más que preparar a los estudiantes para el desempeño eficaz en sus labores profesionales, los prepara para la vida.

Girón, Jiménez, & Lizcano (2007) determinan que la lectura crítica supone que el lector logre una comprensión rigurosa y que aporte algo de sí mismo al interpretar. Hacer lectura crítica no es solamente entender el texto. Tampoco es expresar, sin ningún criterio, una opinión. Sí, en cambio, es realizar de él una interpretación, fruto de la comprensión o estudio del texto. Es agregar significado, aplicándolo al mundo de la vida (Girón et al. 2007, p. 40). Ahora bien, la importancia de la lectura crítica se centra en permitir que las personas tengan la capacidad de elaborar juicios y argumentaciones desde sus propias ideas. Para fortalecer sus conocimientos y generar nuevas aptitudes frente al aprendizaje; en el caso de los estudiantes es de suma importancia para sus actividades curriculares, debido a que la mayoría de las tareas académicas se basan en procesos de lectura. Cuando un estudiante es crítico, proyectará y reflexionará los contenidos de los autores que indaga agregándole el toque personal en las inferencias.

## **Materiales y método**

La investigación se enmarcó en el paradigma metodología de tipo descriptiva Con un diseño no experimental de investigación, los estudios en los cuales se realiza un diseño no experimental, son aquellos en los cuales no es necesario construir una situación para que sea objeto de análisis; sino que se hace la observación de una situación ya existente únicamente para su análisis posterior Con un enfoque cuantitativo, direccionada a cuantificar el desempeño en el nivel de lectura de los estudiantes del Programa de Derecho de Corposucre. Donde se diseñó un instrumento que cuente con las dimensiones de comprensión lectora: nivel literal, nivel inferencial y nivel crítico alineado al utilizado por el IC-FES para la medición de las competencias lectoras de los estudiantes de educación superior en Colombia. Para llevar a cabo esta investigación

se utilizó como instrumento de recolección de información, un cuestionario que permite medir el nivel de lectura de los estudiantes; el cual se detalla a continuación: cuestionario de medición de lectura crítica diseñado por el docente investigador de competencias comunicativas Hernando García Figueroa, es una prueba de comprensión lectora, que tiene como principal objetivo medir en qué nivel de lectura se encuentran los estudiantes, pero buscando enfatizar más en el nivel crítico.

El test consta de una lectura con 19 preguntas, donde 5 corresponden al nivel de lectura literal, 5 al nivel de lectura inferencial y 9 al nivel de lectura crítica. se despliega a partir del diseño original del Modelo Basado en Evidencias (MBE) utilizado desde el 2007 por el ICFES para la creación de sus módulos de competencias genéricas en las pruebas SABER-PRO; en los que se realiza una identificación inicial de las competencias y habilidades que se quieren evaluar en los estudiantes, y a partir de este método se realizan las afirmaciones que permiten inferir el grado de conocimientos presentes. Con respecto al MBE el cual es la base del instrumento utilizado; ICFES (2018) explica: La metodología del MBE consiste en un conjunto de procesos o pasos, que parten de la identificación de los conocimientos, las habilidades o las competencias que serán evaluadas a través de las pruebas y llegan hasta la definición de las preguntas, de forma tal que se garantiza que la correcta respuesta a las preguntas del examen sea evidencia del desarrollo de lo que se ha propuesto evaluar. Por otro lado, se trabajó con una muestra de 136 estudiantes que se encuentran matriculados en el programa de derecho de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre y la muestra son los estudiantes pertenecientes al primer semestre en el programa de Derecho de CORPOSUCRE, en el II periodo del 2018.

## Resultados

Los resultados deben ser presentados en una secuencia lógica en el texto, tablas y figuras, se debe evitar la presentación repetida de los mismos datos en diferentes formas (en el anexo se explica cómo presentar ecuaciones, figuras y tablas). Los resultados no deben contener material apropiado para discusión. Al describir los resultados de los experimentos de los autores, esto debe ser escrito en tiempo pasado. Los resultados deben ser explicados, pero en gran parte sin hacer referencia a la literatura.

## Discusión y análisis de resultados

La intención del análisis es determinar que desempeño presentan en el nivel de lectura crítica, los estudiantes pertenecientes al programa de derecho, y su capacidad para tomar posturas reflexivas, aunque no cuenten con los saberes previos sobre temas plasmados en textos literarios y educativos.

Los niveles de desempeño que establecen las pruebas Saber-Pro del ICFES tienen como principal objetivo, evaluar 3 competencias sustanciales. Las dos primeras competencias se refieren a la comprensión del contenido de un texto, ya sea a nivel local o global, y la tercera, a la aproximación propiamente crítica frente a estas, habilidades cognitivas necesarias para desarrollar un pensamiento crítico; parámetros que fueron tomados en cuenta a la hora del diseño del instrumento. En la variable general de niveles de lectura en el que se ubican; determina que la mayoría de los estudiantes cuentan con habilidades necesarias para el entendimiento de un texto literario, informativo y/o descriptivo obteniendo un porcentaje de 51,5%, que los ubica en un desempeño alto en el nivel crítico de comprensión lectora.

Siendo estudiantes de primer semestre recién egresados de escuelas de educación básica su nivel de lectura debería situarse en una escala de desempeño mínima debido a que los procesos de lectura que se realizan en la escuela no son suficientes. En concordancia con esta hipótesis, Riffo & Contreras (2012) expresan en relación con las habilidades literarias de un universitario: cuando un estudiante ingresa a la universidad, se espera que el desarrollo de sus habilidades lectoras haya alcanzado el nivel adecuado para enfrentar los estudios superiores. Sin embargo, y cada vez con mayor frecuencia, las instituciones de educación superior han notado las dificultades de sus alumnos para comprender lo que leen. Un indicador relevante a la hora de analizar los resultados arrojados por el cuestionario corresponde al porcentaje de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño. Los niveles de desempeño se establecieron con el objetivo de complementar el puntaje numérico que se otorga a los estudiantes. Cada nivel corresponde a una descripción cualitativa de las habilidades y conocimientos de los estudiantes (ICFES, 2017c).

En el nivel de desempeño 1, correspondiente a la dimensión de comprensión de lectura literal: los resultados indican que el 11,8% de la

población global de estudiantes de derecho de primer semestre, se enmarcan dentro de este nivel. Esto quiere decir que mantienen nociones básicas de la interpretación de un texto, así como lo describe el ICFES, los estudiantes en este nivel identifican las composiciones generales de un texto siempre que se encuentren de forma explícita, a su vez podría identificar algunos recursos lingüísticos y discursivos que permiten comprender el significado local de los enunciados; resultado que expresa que los estudiantes tomados como muestra de estudio que se ubican en este nivel, aún no tienen un logro eficiente en lo que respecta a una comprensión lectora integral. Para el nivel de desempeño 2: alineado con la dimensión inferencial de la comprensión lectora, los resultados establecen que el 36,8 % de los estudiantes tienen la capacidad para reconocer la macroestructura del texto; es decir, comprender el sentido global a partir de los elementos de cohesión que permiten su coherencia. Identifica la tipología textual, las estrategias discursivas, y reconoce las funciones del lenguaje para comprender el sentido del texto. Por lo que establecen procesos literarios en los cuales pueden distinguir elementos que se encuentran de forma más implícita dentro de los textos. La jornada con el mayor grupo poblacional concentrado en este nivel de desempeño fue la jornada nocturna con un 49%.

En el nivel de desempeño 3; los resultados establecen que el 33,8% de los estudiantes pueden hacer procesos de lectura que van más allá de la información explícita del texto, hasta el punto de dominar las estrategias de comprensión del texto desde lo global hasta los elementos particulares. El estudiante, además, puede proyectar escritos a partir de la información del texto; realizando procesos argumentativos que permitan la interpretación sustancial de lo que se lee. Por lo que se haya un alto porcentaje de la población que realiza procesos de lectura crítica en este nivel de desempeño. En el nivel de desempeño 4, además, de lo descrito anteriormente, el estudiante que se ubica en este nivel valora el contenido global del texto a partir de los elementos locales, y las relaciones entre estos, y su posición en un determinado contexto desde una perspectiva hipotética. En este nivel se ubicó el 17.5% de la población evaluada. Haciendo una sumatoria entre el nivel de desempeño 3 y 4 corresponden a la dimensión de comprensión lectora crítica, por lo cual como inicialmente se planteó se describe un porcentaje por encima de la media del grupo focal (51,5%), este resultado da respuesta al objetivo principal de investigación, debido a que se pudo identificar que la población objeto de estudio presenta un alto nivel de desempeño en lectura crítica.

De acuerdo a las especificaciones del ICFES y los objetivos que ellos se plantean para el mejoramiento de la educación a la hora de elaborar pruebas de competencias. Teniendo en cuenta los resultados determinados en cada ítem del instrumento evaluador, y según las tres competencias expuestas por el ICFES, las cuales se deben cumplir para clasificarse en un nivel de desempeño de lectura, los estudiantes a través de la resolución del cuestionario de comprensión lectora mostraron un nivel de desempeño alto en criticidad frente a la lectura planteada. Si las condiciones psicológicas y ambientales en las que el estudiante desarrolla la lectura no son óptimas, se cuenta con mayor grado de probabilidad de que la internalización lectora no sea suficiente para construir juicios analíticos y reflexivos de las realidades plasmadas en los textos literarios, que trasciendan hasta un nivel valorativo. Al obtener este tipo de estudios, y conocer el nivel de desempeño en el que se encuentran los estudiantes que ingresan a las IES, algunas universidades lo toman como marco de referencia a la hora de realizar procesos de selección estudiantil, pero esto constituiría solo un ensanchamiento de la brecha de conocimientos que existe dentro de los estudiantes que ingresan a lo institutos, de este modo estos análisis deben orientarse como herramientas que permitan mejorar los objetivos planteados dentro de la filosofía corporativa en torno a los procesos educativos, haciendo un fortalecimiento del desempeño que puedan tener los estudiantes en lectura que se elucidan tanto en investigaciones locales como nacionales

## Conclusiones

Es importante estudiar la variable de comprensión lectora desde los componentes que la conforman, que son propios para desarrollar procesos de lectura fundamentados en un escrutinio sustancial de los elementos significativos en él, por lo que desde los resultados se puede establecer que los estudiantes que entran al programa de derecho en CORPOSUCRE, durante los ejercicios propios de su carrera profesional disminuyen las habilidades cognitivas adquiridas dentro de la educación básica secundaria, debido a que el equipo docente encargado del proceso de enseñanza los encamina a la adquisición de contenidos memorísticos, dejando a un lado los procesos metacognitivos necesarios para establecer juicios de valor a nivel interpretativo, necesarios en el libre ejercicio de la profesión de derecho.

Estos resultados, visualizan el gran papel que juega el equipo docente en la formación educativa, de tal modo que si los docentes que imparten los conocimientos en CORPOSUCRE, se centran en un modelo pedagógico constructivista, que permita que los conocimientos que se imparten en el programa de derecho en cada uno de sus semestres, sean reajustados y transformados para una mayor capacidad de interpretación en el contexto social en el que desenvuelven los estudiantes, no sólo aumentarán la capacidad de análisis de los mismos en cuanto a textos de la vida cotidiana sino que adjudicarán un papel activo del estudiante en su proceso de enseñanza.

Siguiendo con esta premisa, hay una alta probabilidad que si los estudiantes que fueron tomados como grupo de estudio se les enseña procesos de lectura que les permitan entrar en contexto con las situaciones propias de su campo profesional y menos a introyectar los contenidos curriculares desde la memorización; al momento de desarrollar las pruebas SABER-PRO dictaminadas por el ICFES en el último semestre de formación, estos estudiantes obtendrán puntajes que sitúen a la Universidad en estándares altos con respecto a las competencias que poseen sus profesionales, lo cual será provechoso para reajustar modelos de enseñanza curricular que permitan que cada uno de los profesionales egresados de la institución, se desenvuelvan a nivel profesional de forma integral.

## Referencias bibliográficas

- Álvarez, B. (2016). Estrategias para el mejoramiento de la Lectura Crítica en estudiantes de noveno grado del Colegio Antonio Nariño de Cajicá, Cundinamarca. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá: Colombia.
- Arboleda N. (2012) La lectura crítica y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela fiscal mixta "Francisco Sandoval Pastor" del cantón la mana periodo lectivo 2011-2012. Universidad Técnica de Cotopaxi. El maná: Ecuador.
- Baquerizo, C. (2013). "Aplicación de lectura crítica en los procesos de enseñanza - aprendizaje para los estudiantes de segundo año especialización lengua y literatura facultad de filosofía de la universidad de Guayaquil. Propuesta guía de métodos andragógicos. Guayaquil: Ecuador.
- Benítez, P. y Gaibor, R. (2012). Estrategias de lectura crítica para el mejoramiento académico del proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes

- del séptimo año de educación general básica de la Escuela José Joaquín de Olmedo de la parroquia Caracol, cantón Babahoyo, provincia los
- Cardoza, B; Carmona, S; Ramos, J & Ribón, C. (2015). Estrategias metodológicas para fortalecer las habilidades comunicativas de lectura y escritura de los estudiantes del grado primero de la institución educativa Luis Carlos López de la ciudad de Cartagena. Universidad de Cartagena. 1-107. Cartagena: Colombia.
- Carrasco, A. (2003). Lectura. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 8(17). México.
- Cassany, D. (2009). *Prácticas letradas contemporáneas: Claves para su desarrollo*. México.
- Cassany, D. (2009). *La lectura Crítica en ele: Análisis de la comprensión crítica de los discursos virtuales*, universidad Pompeu Fabra - Barcelona
- Cely, A & Sierra, G. (2011). *Lectura Crítica, creativa e investigativa para el desarrollo de las competencias comunicativas, cognitivas e investigativas en la educación superior*. Universidad EAN. Bogotá: Colombia.
- Correa A. (2015) *La lectura crítica en los estudiantes del grado décimo de la Institución Educativa Marco Fidel Suárez, del municipio de Milán Caquetá*. Universidad Autónoma de Manizales. Manizales: Colombia.
- Cortés, M.; Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. México: Universidad Autónoma del Carmen Ciudad del Carmen.
- Darce, B; Mendoza, D y Ojeda, D. (2011). *La comprensión lectora en alumnos de octavo Grado sección "c" del instituto nacional España, del Municipio de malpaisillo, II semestre 2010*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 1-113. León: Nicaragua.
- Díaz, J. Bar, A y Ortiz, M. (2015). *La lectura crítica y su relación con la formación disciplinar de estudiantes universitarios*. *Revista de la educación Superior*. 4(76). 139-158
- Díaz, J., Roque, A y Ortiz, M. (2016). *Autopercepción de habilidades de lectura crítica en estudiantes de ciencias de la educación*. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*. 16(1). 1-23.
- Ennis, R. (2002). *An Outline of Goals for a Critical Thinking Curriculum and Its Assessment*. Chicago, University of Illinois: 7
- Escoriza, J. (2003) *Evaluación del conocimiento de las estrategias de comprensión lectora*. Barcelona, España: Edición Universitat.
- Fabiatti, M. (1999). *Factores no lingüísticos que afectan la capacidad de comprensión lectora*. Páginas. (1). 99-111.

- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. B. Resnik (Ed.), *The nature of intelligence*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. 231-235.
- Girón, S., Jiménez, C. y Lizcano C. (2007). *¿Cómo hacer lectura crítica?* Fondo de publicaciones. Bogotá: Colombia.
- Henao, I. (2008). *La Lectura: pasaporte a la universidad*. Facultad de Educación. Universidad de Antioquia
- Hernández, C., Fernández, L. y Baptista, C. (2010). *Metodología de la Investigación Científica*. México: McGraw-Hill
- Herrera, A y Villalba, A. (2012). *Procesos de lectura crítica, mediación pedagógica para propiciar desarrollo de habilidades de pensamientos crítico en estudiantes universitarios*. Universidad de Sucre. Sincelejo: Colombia.
- ICFES. (2014). *Guías: Módulo de lectura crítica SABER PRO 2014-1*. Bogotá: Colombia
- ICFES (2015). *Sistema de Base de Datos FTP*. Bogotá: Colombia.
- Jiménez, E. (2014). *Comprensión lectora VS Competencia lectora: qué son y qué relación existe entre ellas*. Universidad de Granada. España: Granada. 65-74
- López, G. y Arcienagas, E. (2004). *Metacognición, lectura y construcción del conocimiento. El papel de los sujetos en el aprendizaje significativo*. Bogotá: Cátedra UNESCO para la Lectura y la Escritura en América Latina.
- Marina, J. A. (2011). *El cerebro infantil: la gran oportunidad*. Ariel, Barcelona.
- Maya, L. (2011). *Una práctica de lectura crítica con los estudiantes de la Universidad de Medellín*. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. (34). 162-193.
- Méndez, J., Espinal, C., Arbeláez, D., Gómez, J. & Serna Aristizábal, C. (2014). *La lectura crítica en la educación superior: un estado de la cuestión*. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. 41. pp. 4-18. Colombia: Medellín
- Mendoza, A.; Briz, E. (2003) "Didáctica de la Lengua y la Literatura", ed. Prentice Hall, España, p.228.
- MEN–SNIES. (2017). *Perfiles Regionales de Educación Superior: Región Caribe 2015*. Bogotá: Colombia.
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2011). *Curso de lectura crítica: Estrategias de comprensión lectora*. Quito: Ecuador.
- Moreno, E. y Ochoa, L. (2013). *Lectura crítica en estudiantes Universitarios*. *Revista papeles*, 5(9), pp. 31-44.

- Ospino, I. y Samper, J. (2014). Estrategia didáctica para fortalecer las competencias ciudadanas a través de la lectura crítica en escenarios virtuales.
- Pinzás, J. (2001). *Leer pensando*. (2º ed.). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú
- Puente, A y Ferrando, M. (2000). *Cerebro y lectura*. Universidad Complutense de Madrid. España: Madrid. 1-58.
- Quiroz, E. y Díaz, J. (2016). Desarrollo de la comprensión lectora mediante el apoyo de ambientes virtuales de aprendizaje.
- Ramírez, P; Rossel, K y Nazar, G. (2015). Comprensión lectora y metacognición: Análisis de las actividades de lectura en dos textos de estudio de la asignatura de Lenguaje y Comunicación de séptimo año básico. Universidad de Concepción. *Estudios Pedagógicos XLI*, (2). 213-231. Chile: Concepción.
- Rendón, M y Martínez, E. (2010). El proceso de lectura en el Sistema de Información Documental. *Ribeirão Preto*, 1 (2), 133-152.
- Riffo, B. y Contreras, M. (2012). Experiencia académica y comprensión de textos especializados en estudiantes universitarios de Ciencias Políticas, *Estudios Pedagógicos*, 38 (2), 201-219
- Río seco, R.; y Ziliani, M. [1997] "Pensamos y Aprendemos Lenguaje y Comunicación", ed. Andres Bello: Chile.
- Rodríguez, A. N. (2007). Lectura crítica y escritura significativa: Acercamiento didáctico desde la lingüística. *Laurus*, 13(25), pp. 241-262.
- Saladino, A. (2012). *Pensamiento crítico*. Universidad Nacional Autónoma de México. México: Ciudad de México. 1-10.
- Sena. (2014). *Lectura crítica*. Bogotá D.C: Colombia.
- Solé, I. (2000). *Estrategias de lectura* (9º ed.). Barcelona: Grao.
- UNESCO. Conferencia Mundial Sobre La Educación. (1999). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior*. Francia: UNESCO.
- Vallés, A. (1998). *Dificultades de Aprendizaje e Intervención Psicopedagógica*. Barcelona, España: Promolibro.
- Vela, M. (2015). Hábitos de estudio y comprensión lectora en estudiantes del 2º grado de primaria, I.E.P.S.M. N° 60050. República de Venezuela, Iquitos – 2014. Universidad nacional de la Amazonia Peruana. 1-89.



# **The university education: generator of knowledge through the democratic student protagonism**

*Yaneth Polo Bolaño*

Licenciada en español y literatura y Especialista en Procesos Familiares y Comunitarios de la Corporación Universitaria del Caribe – CECAR. Doctora en Ciencias de la Educación, Universidad Dr. Rafael Bellosó Chacín – URBE, Maracaibo, Venezuela. Docente Investigadora Universidad del Sinú- Elías Bechara Zainúm - Montería - Córdoba.  
E-mail: yanethpolo@Unisinú.edu.co ORCID ID. 0000-0001-7565-2968.

*Ramón Casanova Ferrer*

Licenciado Educación Integral. Mención Lenguaje. Magíster Gerencia. Mención Sistemas Educativos de la Universidad Bicentenario de Aragua. Doctor en Ciencias de la Educación y Post Doctor Gerencia de la Educación Superior de la Universidad Privada Dr. Rafael Bellosó Chacín. Investigador Categoría B del Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Investigación ONCTI. ramoncaf@yahoo.es

*Sonia Rocha Márquez*

Trabajadora Social Universidad de Cartagena. Magíster en Conflicto Social y Construcción de Paz de la Universidad de Cartagena. Docente - Investigadora del grupo: CINJUN de la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainum - Montería – Colombia.  
Correo: soniarocha@unisinu.edu.co; soniarocha1981@gmail.com

*José Noroño Sánchez*

Postdoctor en Integración y Desarrollo de América Latina. Doctor en Ciencias Gerenciales. Magíster Scientiarum en Derecho del Trabajo.

Abogado). Docente e Investigador de la Universidad del Sinú, Elías Bechara Zainúm, sede Montería. Córdoba - Colombia. Miembro del Grupo de Investigaciones Jurídicas Unisinuanas CINJUN. Correo electrónico: josenorono@gmail.com, josenorono@unisinu.edu.co

***Rafael Vilchez Pirela***

Postdoctor en Gerencia de las Organizaciones. Doctor en Ciencias Gerenciales. M.Sc. en Gerencia de Recursos Humanos. Licenciado en Trabajo Social. Docente e Investigador de la Corporación Universitaria del Caribe – CECAR – Sucre- Colombia. Miembro del Grupo de Investigaciones Dimensiones Humanas. Par Evaluador Reconocido por Colciencias. rafael.vilchez@cecar.edu.co, rafaelvilchezpirela@gmail.com.

***Ronald Chacín Fuenmayor***

Doctor en Derecho. Magister en Derecho Público. Magister en Ciencia Política. Abogado Summa Cum Laude. Docente e investigador de la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm del Programa de Derecho y así mismo del Grupo de investigaciones jurídicas unisinuanas (CINJUN). Email: palante.rochafu15@gmail.com y ronaldchacin@unisinu.edu.co, teléfono 00 57 302 400 2176

## **Abstract**

Among the goals for 21st-century education, the formation of human beings with a critical spirit, able to assume social problems and generate alternative solutions, stands out. To achieve this projection in university education, it is necessary to encourage a dynamic education. The objective of this study is to analyze the protagonist participation of the student as a mechanism for the democratization of knowledge in university education, assuming a documentary methodology with bibliographic design. As a finding, the protagonist of the student provides guidelines to think reflect and take an active role in the educational process, which favors its integral development, focusing a natural unity between participation and democratization, given the interest of man to ensure a social life in harmony and under forms of understanding. Both concepts share interest in the openness to diversity, the dialogical character and ways of promotion to citizenship. It was concluded that

it is necessary to train the student for protagonist participation, which implies facilitating the passage of a passive student to a participative student, under the application of an active methodology focused on the valuation of previous knowledge, dialogical interaction, integral educational activities, promotion of student leadership and teamwork.

**Keywords:** protagonist participation, democratization, dialogue, active pedagogy, active learning.

## ***La educación universitaria: generador de conocimiento a través del protagonismo democrático estudiantil***

### **Resumen**

Entre los objetivos de la educación del siglo XXI, destaca la formación de seres humanos con espíritu crítico, capaces de asumir problemas sociales y generar soluciones alternativas. Para lograr esta proyección en la educación universitaria, es necesario fomentar una educación dinámica. El objetivo de este estudio es analizar la participación protagónica del estudiante como mecanismo de democratización del conocimiento en la educación universitaria, asumiendo una metodología documental con diseño bibliográfico. Como hallazgo, el protagonista del estudiante proporciona pautas para pensar, reflexionar y desempeñar un papel activo en el proceso educativo, lo que favorece su desarrollo integral, enfocando una unidad natural entre participación y democratización, dado el interés del hombre por garantizar una vida social. En armonía y bajo formas de comprensión. Ambos conceptos comparten interés en la apertura a la diversidad, el carácter dialógico y las formas de promoción a la ciudadanía. Se concluyó que es necesario capacitar al estudiante para la participación de protagonistas, lo que implica facilitar el paso de un estudiante pasivo a un estudiante participativo, bajo la aplicación de una metodología activa centrada en la valoración de conocimientos previos, interacción dialógica, actividades educativas integrales. Promoción del liderazgo estudiantil y trabajo en equipo.

**Palabras clave:** participación protagónica, democratización, diálogo, pedagogía activa, aprendizaje activo.

## **First of all, education is a fundamental human right**

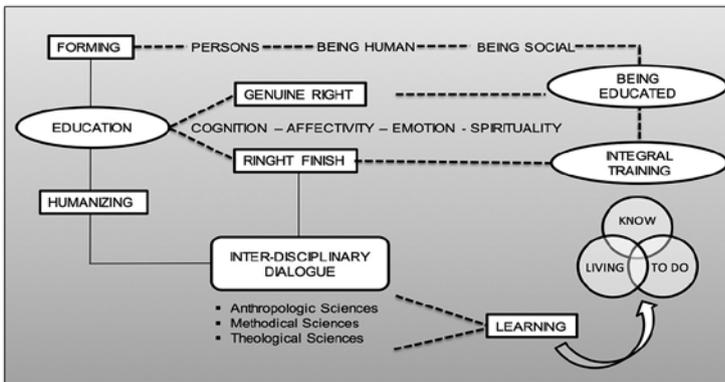
There is a common disposition to countries in the world related to the conception of education as a human right oriented to the formation of citizens with the capacity to live in society. This aspiration allows deepening the essence of education and discovering it as the supreme act aimed at providing the human being with the possibility of becoming a better person (Ramírez, 2011); that is, it seeks the full development of the human condition, so it emphasizes the cultivation of reason as a representative power of the human, from which it is possible to modify behavior, improve, improve, humanize. From this perspective it is understood that education is a genuine human right, because each person needs to have opportunities to improve their potential, overcoming limitations and firmly acquiring skills that result in a better quality of life, thus confirming the education as the way par excellence to reach the human improvement and, in that sense, only through education it is possible to overcome the crisis and the problems of civilization (Pérez, 2012).

They emphasize then, two fundamental aspects that legitimize education as a human right. One, it is clear from the essential sense of education, so it represents an original-genuine argument located at the very root of the *raison d'être* of education and, therefore, is embedded in that essential aspect of the human condition as it is. the quality of being educable, known as educability (Cuéllar, 2010); that is to say, in the biological constitution of the human race is inscribed the capacity to participate in educational processes oriented to personal improvement that derive a better human life (López, 2008), constituting itself in a unique endowment, proper of the human being that deserves to be realized as a human right recognized from an intentional and humanizing action. Regarding the other aspect of legitimacy, it reports a teleological argument since it covers the end of education planned for the 21st century (Morín, 2009, Paymal, 2010, Pérez, 2012), which advocates an integral formation of the person, seeking harmonious development of the biological, cognitive, affective, moral, social, emotional, spiritual; as well as the handling of information under content of a conceptual, procedural and attitudinal nature, which prepare the person to live, know, do, coexist and ultimately, be (United Nations Organization for Education, Science and Culture UNESCO, 1998).

Unifying both legitimizing aspects of education as a human right, we can see the complex nature of it as a process of humanization, compo-

sed of multiple elements that, when integrated, allow us to appreciate a range of aspirations, demands and demands agglutinated around the human right of Education. Such complexity is revealed when the essential meaning of education is penetrated, since there is the great interest to educate the human being as a person, in its constituent whole, from its socio-cultural context, starting from its capacities, abilities, limitations and difficulties; Hence, the right to education refers to a set of rights that ensure the effective presence of each of the components of the educational process. In this conceptual framework, it is possible to locate the protagonist participation of the student from a perspective that makes the right to education operational, given that the role of the student provides guidelines to think, reflect and take an active role in the educational process, which favors its integral development; In addition, it makes the democratization of knowledge meaningful, since participating is democratizing. From now on, the relationship between these concepts is deepened.

Figure 1: Components of education as a fundamental human right.



Source: *Personal Assets, Polo and Casanova (2019).*

### Binomial participation – democratization

The approach of participation within the conceptual scope of democracy and human rights, requires relating these terms under the binomial participation - democratization. It begins, emphasizing that participating involves action, doing something or taking part, from there, which is defined as

a process in which the person is involved in achieving and / or contributing to obtain a result; also, it covers the activity carried out (Ferreiro, 2005). Participation is a personal, voluntary, rational issue that moves people to intervene in decision-making in order to achieve individual or social-group objectives (Servat, 2005). Participation implies a free decision process that the person assumes voluntarily before the development of actions aimed at achieving goals formulated from a personal and / or collective vision; therefore, it is associated with democratic procedures since the participation of each person opens a compass for the plurality of thoughts giving way to a full exercise of interaction and exchange of ideas, opinions; that is, by participating, a scenario is created for the meeting of diversities, antagonisms and consensus (Morín, 2009).

As Bernstein (1990) states, the human being has the right to participate in the procedures through which order is built, maintained and transformed, civic discourse is based on participation; Therefore, from participation it is possible to achieve the formation of human beings who value respect for rights and freedom, based on that conviction, tolerance and justice are forged for citizen coexistence as well as the consolidation of democratic behavior. It is understood then, that participation-democratization constitutes a natural unit because it arises in the interest of man to ensure a social life in harmony and under forms of understanding, which derive agreements, commitments, recognition, respect, but above all, willingness to consolidate a humanized humanity. Going into the field of university education, this symbiosis between participation and democratization takes on new meaning in the face of the demands of 21st century education, where the participation of students as active members and co-responsible members of the institution (Trilla, Jover, Martínez y Romañá, 2011); a more active and participative role of the student is highlighted throughout his training process, participation as a core of active teaching methods, centered on the student (Miguel, López and Martín, 2010); it facilitates and stimulates the active and critical participation of the students in the different tasks that are developed in the classroom and that constitute the way of life of the democratic and learning community (Santamaría and Sánchez, 2011).

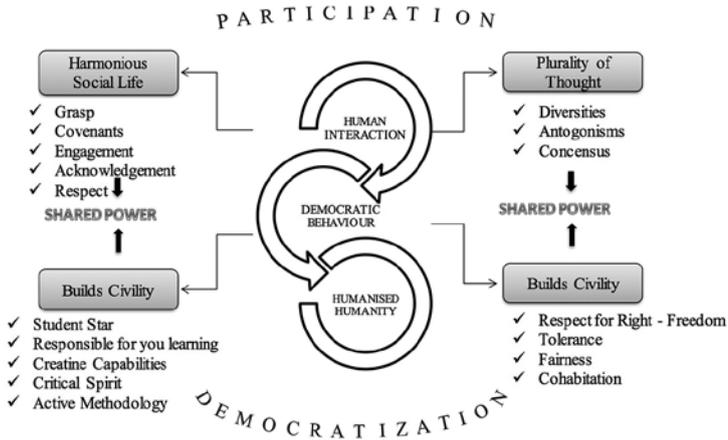
Seen this way, the participation process allows democratizing the learning environments, to the point of making the student the protagonist of the educational process in different contexts, specifically, Mejía, Aldana and Ruiz (2017), underline actions on the part of the teacher according

to these intentions, referred to: application of assertive strategies, collaborative planning, participation in decision making and collegial work in a framework of experimentation and evaluation; in such a way, the protagonist participation of the student implies the selection of contents, of strategies, of forms of evaluation and in short, it means being the center of teaching and learning, though as an integral and integrated process. A protagonist participation favors the formation of the student as an agent with the capacity to learn, the consolidation of creative capacities before each of the contents that are part of the learning; In addition, this role is generating a critical spirit that allows you to achieve your own positions in the face of current problems and circumstances, which serve the student as a professional future. Taking into account the previous approaches, the protagonist participation of the student generates a democratic environment characterized according to Larrán, Aparicio and López (2013, p.237), by "a greater interactivity between them and also with the teacher, and translates into a positive experience".

Other points that strengthen the unity of participation and democratization are defined by Bretones (1996), when it raises the participation in teaching, which serves to assert that both processes express a continuum, between whose extremes minimum and maxima can be given varying degrees; In addition, they involve diversity of people who have relatively different concepts depending on their interests; both participation and democratization involve an effort and a permanent struggle to place it at an acceptable level; both demand the capacity of decision, that is to say the shared power. In an attempt to synthesize the aspects expressed in previous lines, key concepts are identified to capture the unity or conceptual relationship between participation and democratization, which allows to approach them as a binomial that acquires a peculiar meaning in the context of university education due to the demand for participation, freedom and expression with which it is intended to guide the construction of new knowledge.

It should be noted, that in university education, participation coupled with democratization has limitations for the free performance of students, in a timely manner in the democratization of knowledge, since it is considered that knowledge is possessed by experts and therefore, they are it corresponds to make the decisions; the student is marginalized in his abilities, in addition, diversity is threatened and civics is degraded. This phenomenon is defined by Morín (2009, p.127), as a de-

Figure 2 shows the conceptual links between participation and democratization.



Source: *personal assets, Polo and Casanova (2019)*

mocratic regression where he states that “the disciplinary developments of the sciences ... have provided super-specialization, separation and division of knowledge. The latter has become increasingly esoteric (accessible only to specialists) and anonymous (concentrated in data banks and used by anonymous authorities)”. Then, the problem of the loss of the right to knowledge that each student has, subtracting opportunity to acquire global and pertinent points of view. In this regard, Prieto (2005, p.2), states that the low participation of students is due to the traditional hierarchical format that prevails in universities, which excludes and marginalizes “their voices are not recognized as valid references to analyze the problems educational “. Faced with this reality, it is necessary to privilege the protagonist of the student by granting him opportunities to be builders of his own learning through his active participation, which allows him, as Freire (1994) says, to have a voice and to decide in certain levels of power.

This is why it is important to assume the participation - democratization binomial as a principle of university education today, which Báez (2010, p.348), argues referring to the functions of the university: “The educational process that educates the professional subjects and guarantees the conservation of the culture; the scientific research process that generates new knowledge and enables the development of culture and the

extension process whose objective is the promotion of knowledge and professional and investigative skills to society "; thus, the integration between university and society, between supply and demand of knowledge is emphasized, between what is researched and the problems of society, in this way, the student constructs knowledge in permanent contact with his environment.

### **From the passive student to the participative student**

The achievement of active students, willing to integrate and be involved in the issues of the educational process depends on several factors, but fundamentally, has to do with a training process aimed at facilitating the transition from passive behavior to active participation; that is, it is necessary to offer dynamic learning environments for participation and, at the same time, guide the channeling of students' interventions, helping them to overcome fears, limitations and false beliefs that can inhibit them from participating and immerse them in a state of passivity and conformism Next, we reflect on the situations that show the passivity of the student, contrast the characteristics of the passive student with the participative student and address the pertinent pedagogical vision to train active students.

### **Context and situations**

Before the participation or not of the students, questions arise as: Why do the students participate or not participate? What makes them be participatory or passive? The literature review made it possible to locate two essential reasons described by Sánchez (2005, p.24): "Obstacles of an objective nature refer to deficiencies that can be remedied by others, educational authorities, experts ... the resistances have to do with the personal, with the way of seeing the proposal that is made to us, and with our reaction to it ". In this way, the passivity or activity of the student can be encouraged by the teachers attending to the way in which the classes are developed, that is to say, the adopted methodology; in this sense, the obstacles allude to the intervention of external agents such as teachers, authorities and resistance, are in the same student; from there, the location of three central aspects to support student participation, which are specified below. The determination of a functional structure that allows, favors and supports participation: at the institutional level it is necessary to have the support of managers so that student participation reaches real dimensions, attitude favorable to participa-

tion, especially of those who, from positions of control, they must promote it and facilitate it (Mejía et al., 2017). The formation of the student to participate: it is necessary to undertake training processes that provide the student with a knowledge related to participation, implemented under the continuous practice of democratic exercises; in this way, the student is provided with opportunities to achieve communication skills Báez (2010, p.351).

Attention to intrinsic motivation: feeling motivated to participate is possible when the student finds reasons within himself, because that allows him to be willing to interact with others, seriously assuming his leading role; this situation favors overcoming fears and even strengthens self-confidence; the student's participation must be adjusted to their experience and reflection, focusing on what is close and known (Sánchez, 2005). Also, it is important to point out that in the classrooms students and university professors usually speak of a participation that is not such because it locates passive behaviors, of receiving students called pseudo participation, contrary to genuine participation where students interact with their peers, they develop projects, exchange opinions with their professors as well as with each other, discuss aspects of their daily life linking them with the contents of the subjects, propose different activities and develop them, among other manifestations (Prieto, 2005). In summary, the presence of the student is not enough to talk about participation, nor the desire to participate, it is necessary to promote a dynamic learning environment that defends the communicative interaction between students and teachers, to overcome the constraints of routine training processes that promote passive students, conformist and information recipients, giving way to participatory, active, restless students and knowledge producers. Next, those qualities are contrasted.

### **Profile of the passive student Vs profile of the participative student**

In current education, efforts are focused on transitioning from a passive student to a participative student, as Santamaria and Sánchez (2011) say, focusing the educational action on mobilizing multiple inter-learning dynamics in the relationships among the students themselves. Teachers and with the institution, with other actors of the disciplinary field, with the social reality of the local, regional, national and world contexts. The focal point is the educational praxis, the teacher decides if he

will continue to forge passive students, under conformist practices, or contributing to the formation of participatory students from the implementation of a transformative and emancipatory methodology (Prieto, 2005). In this sense, it is possible to characterize each type of student according to the passive - participative denominations, understanding that a passive pedagogical orientation derives from memorized learning that little transcends in time; while from the participatory perspective, learning usually arises from processes of dynamic construction, under the active intervention of the student. From this distinction, qualities and behaviors are specified that allow presenting the profile of the passive student and the participative student.

**Chart 1:** Qualities of passive and participatory student

Passive student	Participatory student
In learning: repeat, describe, suppose, and accept.	In learning: think, know, criticize, argue, and decide.
Shows resistance to prominence, is relegated to the decisions of others.	It assumes the leading role in the teaching-learning processes.
Reluctant to investigate. Use only the material provided by the teacher.	He is diligent in the search for information relevant to the topics under study.
With fear to expose their thoughts in public. Unsafe to defend postures.	He has the ability to communicate his thoughts and defend assumed positions.
Follow what the teacher indicates.	Take initiatives in the development of planning.
Memorize information for later, repeat it.	Acquires information, refutes, contrasts and takes a personal position.
He does not know his advances in the acquisition of new knowledge.	Evaluate the knowledge acquired.
He does not know the aspects that favor or hinder his learning process.	.He is aware of the strengths and weaknesses he has to learn.
Shows difficulty in identifying problems in the university environment. Acts mechanically, as a reaction to what is requested by the teacher.	Skilled in the identification and resolution of problems Reflect on your own performance in the learning process.

**Source:** *personal assets, Polo and Casanova (2019), based on Muñoz et al., (2011), Sánchez (2005), Imbernon (2009), Larrán et al., (2013).*

### **Pedagogical vision that guides the formation of a participative student**

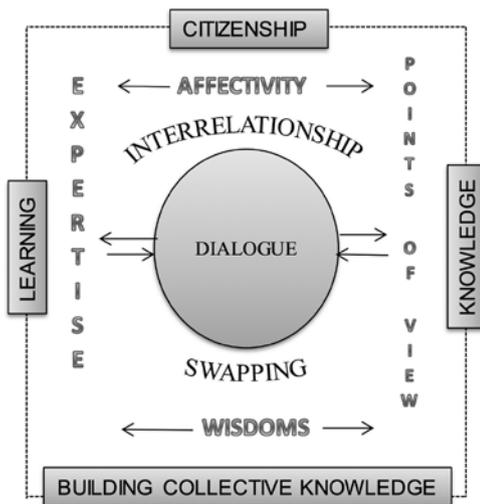
In order to have participatory students, it is necessary to assume a participatory pedagogy, described by Flores (2015), as a pedagogy oriented to each one of the individuals that it affects so that it is carried out as a person; that is, to reach the maximum of initiative, responsibility, commitment and spiritual life, in a responsible and free commitment to the men of the social community in which it develops. For Muñoz et al., (2011, p.18), the formation of participatory students is carried out under the postulates of active pedagogy focused on personal and social self-determination, which seeks "the development of critical awareness through analysis and the transformation of reality; emphasizes the active character of the student in the learning process, interpreting it as finding meanings, criticizing, inventing, investigating in permanent contact with reality"; also, in this pedagogical vision, the teacher is an animator, guide and catalyst of the learning process; the truth is an elaborate project and not the possession of a few people; the teacher-student relationship as a process of dialogue, cooperation and permanent openness.

Imbernon (2009, p.35), conceives the participation of the student from the participatory pedagogy through the planning of the activity, the follow-up to its execution and a correct putting in common. "The guideline that is given to students for work must be well prepared; follow-up is important for motivation and any group strategy; it must always involve a sharing that must be recorded". Another implicit aspect in participatory pedagogy is the active learning that Miguel, López and Martín (2010, p.91) define as that which occurs under the involvement, participation and effort of the student in the execution of tasks that allow "acquiring knowledge and develop on a day-to-day basis, different skills and abilities that must subsequently serve to incorporate with guarantees of success in the workplace". The integration of participative student, participative pedagogy and active learning, demands the necessary definition of key competencies for the formation of critical, responsible, solidary students, with the capacity to argue decisions, learn to learn and achieve autonomy of learning. This is highlighted by Muñoz et al., (2011, p.19) when they refer to the importance of selecting content emphasizing "aptitudes, attitudes, values that should be privileged to enable the renewal of knowledge, its social construction and the exploration and appropriate selection of new speeches that are translated into meaningful contents for those who participate in the educational act".

### Key keys that share participation and democratization

There are some fundamental keys for the formation of participatory students and they are shared by participation and democratization, namely: Openness to diversity, dialogical character and means of promotion to citizenship.

Figure 3: Components of dialogue as a human tool for interaction, participation and democratization



Source: *personal assets, Polo and Casanova (2019).*

**Diversity openness:** the democratic character of participation in the educational process, links it directly with diversity. Morín (2009, p.114) states: "... democracy supposes and feeds the diversity of interests as well as the diversity of ideas"; it is therefore necessary to promote this diversity of ideas and opinions in the classroom through the protagonist participation of the student. This diversity can generate conflicts and also consensus; in this way, the democratization of knowledge is vitalized.

**Dialogical character:** both participation and democratization are based on dialogue as a way to mutual recognition between people. Muñoz et al., (2011, p.13) value dialogue from "the use of group interactions as

mechanisms that help to confront institutional verticalism, forge tools to interact in respect for others' discourse and collectively build knowledge"; and it is that the dialogical practices are informed by a communicative rationality that organizes the actions through the understanding between the actors through a communicative interaction from the other constituted as a critical subject (Prieto, 2005). A dialogue-driven from a triple reflective dimension with itself, with the collective and with the context (Casanova, 2014).

**Pathways to promotion to citizenship:** the continuous exercise of the protagonist participation of the university student leads to the democratization of knowledge and from there citizenship is built. They argue Santamaría and Sánchez (2011), that the formation of participatory students allows the University to deliver to society professionals with vision and full exercise of their citizenship, who have greater possibilities of effectively contributing to social development without separating the individual. This growth in the citizen, includes the promotion of values such as the teacher's respect for the student, their freedom of conscience, their right to be themselves within their natural contradictions, their right to be wrong, because it is in that way how can they successfully deal with the necessary learning (Sánchez, 2005).

### **Participation: a link on the road to the fullness of learning and knowing**

The student's participation forms a mechanism to access knowledge in an active way, seeking the personal construction of learning from reflection on the contents involved, the ways in which the interaction with peers and with the teacher and the deepening is carried out. of their own abilities to take accurate steps or to make mistakes in the process of building new knowledge, where the teacher values and respects the previous knowledge of the students as a source to legitimize their immersion in the decisional processes that mark each of the steps of the educational process from the planning, going through the strategies, the contents, the activities, until arriving at the evaluation in its different forms of application. Now, to guide a real participation in the students in order to make effective the leading role that demands an active pedagogy, it is necessary to bear in mind that there are different types, modalities and forms of participation that go from the simple appearance in a list of participants up to the direct involvement and delivery towards the

achievement of goals; as established by Trilla et al., (2011) "participating can mean making an appearance, making decisions, being informed about something, giving opinions, managing or executing".

For these authors, among the generic types of university student participation is the simple one, when the involvement of the student in a process or activity is only as a spectator or performer; the advisory participation where the students are consulted on matters that concern them requesting proposals and opinions; the projective one, in which the student is a committed agent and co-responsible in the development of the actions; meta participation occurs when students ask for, demand or generate new spaces and mechanisms for participation, implies enforcing the right to participation. Among the modalities of participation, the pedagogical one stands out, referred to the situations of teaching-learning and that they allow (or limit) the didactic methodologies that are used. The government of institutions and university policy, includes the inclusion of students in general reforms of curricula; sociocultural, covers activities, resources and services of a cultural, sports or recreational nature; community, including the student action that is projected towards the outside of the university and evaluative institution, when the students participate in a significant way in the processes, both internal and external.

As for the forms of participation, the individual is located when the student intervenes directly and in a personal capacity; associative, through student unions, student organizations of a social, cultural, recreational, sports character. Institutional participation is established by laws, statutes and regulations and alternative participation when the student uses other means to make himself heard, formulate his criticisms or disseminate his proposals. It should be noted that this broad panorama where types, forms and modalities of student participation are located in the university, allows us to appreciate a training course to participate that the student is developing mediated by the teacher, starting with simple forms until gradually reaching, the immersion of greater commitment and activity. Also, Ferreiro (2005, p.5), refers to a typology of participation that distinguishes the individual and the group or team, the predominant intellectual or cognitive, the predominant manual or motor and the predominant affective emotional. From this whole framework, institutional participation is described below, in the classroom and community.

**Institutional participation:** includes the development of actions at the level of the functioning of the university as an educational institution, handling administrative-management issues, as well as socio-cultural, political, through direct intervention or through student groups or organizations created to guarantee the fulfillment of objectives as well as demand compliance and respect for the rights of the different members that make up the university campus.

**Participation in the classroom:** with the participation of the student in this educational field, democracy reaches the heart of the educational institution as is the classroom, there is formed for coexistence from the active exercise of citizenship (Bretone, 1996); in a special way, it is promoted through work in small groups and the debate, strategies that allow the student to dialogue and share the learning with their classmates (Imbernon, 2009). In this regard, expresses Morín (2009, p.119) is important to guide students towards the achievement of a learning of understanding as a basis for democratic learning driven from the classroom, because "the class should be the place of learning of the argumentative debate, of the necessary rules for the discussion, of the awareness of the needs and of the processes of understanding the thinking of others, of the listening and respect of the minority and marginalized voices. In the classroom, it is necessary to maintain the group interaction as a basis for the construction of knowledge from which the student acquires responsibility for their own learning. This activity generates spaces for values formation, reinforcing the practice of criticism that is the foundation to achieve autonomy of thought (Muñoz and Col., 2011); thus, it is necessary to involve the students so that they are part of the planning as an activity of entry into knowledge, make them take ownership of the plans, giving their opinion about them, making proposals for change, adjusting them to reality in order to achieve a true development of the with the commitment of the protagonists of the action (Sánchez, 2005). From this point of view, the student's participation in the classroom must overcome the step-by-step monitoring of what the teacher indicates, in order to enter into dialogical exchanges that allow both the teacher and the student to assume roles as sender and receiver of interactive way

**Community participation and extension:** this addresses another area of student participation that transcends the internal context of the university to enter the external or community context, guided by the extension function so it strengthens the relationship university society. For Báez

(2010, p.353) with this participation "a more protagonist role of the student in the organization of cultural events is sought, the diffusion of the university work, as well as in the promotion and in the organization and participation of cultural activities and projects of sociocultural development". Such participation, set for the student, is an opportunity to develop student leadership, addressing community problems as well as the development of alternative solutions under forms of group organization and through cooperative work. Santamaria and Sánchez (2011) consider that this type of participation integrates mechanisms, spaces and institutional resources to generate opportunities for integral formation, partner, and human projection of the student as professionals and citizens.

### **Elements for a methodology of the protagonist participation of the University student from the democratization of knowledge**

The intervention of the university professor in the formation of participative students, recognizes the need to assume an active methodology with which it is possible to build knowledge from a leading role, for that reason, previous knowledge and previous experiences are taken into account as a fundamental basis for the construction of new learning, fostered through individual and group activities, considering the socio-cultural reality with the contextual situations that assign relevance and significance to the contents handled in the training process. This interactive methodology gives importance to the interpersonal and intergroup relationships that students hold among themselves and with the teacher, as well as with other actors. Based on the aforementioned approaches, the following elements stand out as fundamental components of an active methodology relevant to the training of participatory students.

**Assessment of previous knowledge:** Sánchez (2005, p.22) considers it a "necessary starting point to motivate those who have to begin to follow a path such as learning, which is not always easy"; the teacher deserves to ask the students what they think, what they would be most interested in knowing about the topic, what they already know about the contents they intend to learn; In addition, this inquiry includes identifying difficulties that students have due to previous deficiencies in order to design activities to overcome them. Likewise, the participation of the student is promoted in the definition and selection of the objectives that are intended to be achieved, strategies so that they can be self-evaluated during the process.

**Integral educational activities:** Larrán et al., (2013, p.234), propose the use of an active methodology involving the student in its different cognitive, social, affective, emotional dimensions and in accordance with the different dimensions of learning: knowing, to do, to live this implies “introducing methodologies that facilitate, enhance and develop the acquisition of different transversal competencies by students and allow them to be evident and, therefore, evaluated by the teacher”.

**Dialogical communicative interaction:** Prieto (2005) emphasizes that through communicative interaction, the teacher is positioning the student at the epicenter of their formative processes based on the sustained practice of dialogue and reflection; thus opening the development of analytical and critical skills necessary for the construction of new knowledge, mediating processes gestated through debates, questions, conversations and dissertations where the student defends positions and argues decisions.

**Promotion of student leadership:** Santamaría and Sánchez (2011), point out the importance of encouraging student leaders through participation processes, being important to provide them with intellectual stimuli such as information and training on participation mechanisms. Teamwork: Imbernon (2009, p.29) states: “working in a group implies learning to dialogue, to communicate, to agree, to give the floor to the other, to work on a common project”; In addition, the continuous practice of student teams, benefits creativity by analyzing different points of view, strengthens cooperation and the exchange of experiences.

The promotion of participation in university students must take special care to obtain a true and free disposition that translates into greater learning. To do this, Imbernon (2009, p.35), highlights the following recommendations that we reproduce verbatim: “Do not monopolize a discussion, do not always give the word to the first student who asks for it ... attend both the students who speak and those who do not. They do it ... respect the privacy of the students ... encourage discussions in a small group.

## **Bibliographic references**

Báez, G. (2010). La participación protagónica estudiantil en el proceso de extensión universitaria. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, Manizales, Doctorado en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud

- del Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud de la Universidad de Manizales y el Cinde, vol. 8, núm. 1, (enero-junio), 2010, pp. 347-362.
- Bernstein, B. (1990). Poder, educación y conciencia. Sociología de la transmisión cultural. El Roure, Barcelona.
- Bretones, A. (1996). Concepciones y prácticas de participación en el aula según los estudiantes de Magisterio. Universidad Complutense. España. Facultad de Educación. Centro de Formación del Profesorado. Departamento de Didáctica y Organización Escolar.
- Casanova, R. (2014). Actividad reflexiva del docente: ejercicio cotidiano para la construcción del conocimiento. I Jornada Binacional de Investigación. Universidad Privada Dr. Rafael Bellosillo Chacín. Decanato de Investigación y Postgrado. ISBN: 978-980-414-017-4 Depósito Legal: LFX7782014002259. Venezuela.
- Cuéllar, H. (2010) ¿Qué es la Filosofía de la Educación? Trillas. México.
- Ferreiro, R. (2005). La participación en clase. Rompan filas. P.2.
- Flores, O. (2015). La participación de los estudiantes en el aula como factor determinante para mejorar la calidad de los aprendizajes. Estudio sobre la importancia que le otorgan los profesores y estudiantes de Enseñanza Media del Colegio San Ignacio Alonso Ovalle a la participación en el aula. Tesis para optar al grado de Magister en Gestión y Dirección Educacional. Universidad Alberto Hurtado. Chile.
- Freire, P. (1994). La educación como práctica de la libertad. ICIRA. Santiago.
- Imbernon, F. (2009). Mejorar la enseñanza y el aprendizaje en la universidad. Editorial Octaedro. Cuadernos de docencia universitaria 14. España.
- Larrán, J., Aparicio, J., y López, A. (2013). Participación activa del alumno en prácticas de microscopía. [www.fundacioneducacionmedica.org](http://www.fundacioneducacionmedica.org) FEM 2013; 16 (4): 233-237
- López, M. (2008). Filosofía de la Educación.com. Manual de Trabajo. Trillas. México.
- Mejía, G., Aldana, J., y Ruiz, R. (2017), Estrategias que permitan mejorar la participación activa durante el proceso de aprendizaje en estudiantes de Formación Docente de la Escuela Normal José Martí de Matagalpa. Informe final de Tesis Maestría Formación de Formadores de Docentes. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN – Managua. Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM - ESTELI
- Miguel, J., López, D., y Martín, M. (2010). ¿Una participación activa del alumno pronostica una buena nota en el examen? Working Papers on Opera-

- tions Management. Vol 3, N° 2 (71-83) ISSN: 1989-9068. <http://dx.doi.org/10.4995/wpom.v3i2.1097>
- Morín, E. (2009). Los Siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro. Cooperativa Editorial Magisterio. Colombia.
- Muñoz, C., Andrade, M., y Cisneros, M. (2011). Estrategias de Interacción Oral en el Aula. Una didáctica crítica del discurso educativo. Magisterio. Colombia.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (1998). La Educación encierra un tesoro. Compendio. Informe Delors a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI.
- Paymal, N. (2010). Cuadernos pedagógicos 3000: Hacia el Desarrollo Integral del Ser. Serie 1 "La educación holística es posible". Pedagogía 3000. Compilación: Editorial Ox La-Hun. La Paz, Bolivia.
- Pérez, A. (2012). Educación Integral de Calidad. San Pablo. Venezuela.
- Prieto, M. (2005). La participación de los estudiantes: ¿un camino hacia su Emancipación? *Theoria*, Vol. 14 (1): 27-36, 2005. ISSN 0717-196X
- Ramírez, M. (2011). El docente y su filosofía de la educación. En: *Filosofía y Educación. Perspectivas y Propuestas*. Romano, Carmen y Fernández, Jorge. (2011). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Dirección de Fomento Editorial. Facultad de Filosofía y Letras. Disponible en: [[http://www.filosofia.buap.mx/Libro%20Dra\\_Carmen.pdf](http://www.filosofia.buap.mx/Libro%20Dra_Carmen.pdf)] Consulta realizada en marzo de 2016.
- Sánchez, T. (2005). Un lugar para soñar. Reflexiones para una escuela posible. *HomoSapiens*. Argentina.
- Santamaría, C. y Sánchez M. (2011). Participación y liderazgo estudiantil: Una apuesta por la ciudadanía activa. *Colombia Médica* Vol. 42 N° 2 (Supl 1), 2011 (Abril-Junio). Universidad del Valle, Facultad de Salud.
- Servat, B. (2005). Participación, Comunicación, y Motivación del Profesorado. Buenos Aires Argentina, Argentina: Magisterio del Río.
- Trilla, J., Jover, G., Martínez, M. y Romañá, T. (2011). La participación de los estudiantes en el gobierno y la vida universitaria. *Encounters on Education*. Volume 12, Fall 2011 pp. 93 – 111

# D

---

## **Diseño de módulos como herramienta de apoyo en los procesos de enseñanza aprendizaje de un programa tecnológico a distancia en gestión de la seguridad en el trabajo**

*Deiry Barreto Guerra*

Bacterióloga Especialista en Salud Ocupacional Magister en Administración y Planificación Educativa. Docente Tiempo Completo del Programa Tecnología en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, Cartagena.  
deyri.barreto@unitectar.edu.co / (5)6600671 ext 1405.

*Gloria García Quintero*

Bacterióloga. Especialista en Aseguramiento de la Calidad Microbiológica de los Alimentos. Magíster en Gestión en la Prevención de Riesgos Laborales, la Excelencia y la Responsabilidad Corporativa. Directora de Programa Tecnología en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, Cartagena., director.programaface1@unitectar.edu.co / (5)6600671 ext 1405.

*Elías Bedoya Marrugo*

Doctor en investigación y Docencia. Especialista en Salud Ocupacional. Especialista Gestión de Calidad y Auditoría. Instructor de Salud Pública en el Centro Agro - Empresarial y Minero.  
Correo de Correspondencia: ebedoya@sena.edu.co

*Juan Carlos Ceballos Mendoza*

Ingeniero de Sistemas.. Magíster en Dirección Estratégica de Telecomunicaciones. Coordinador de Proyección Social Programa de Tecnología en Sistemas. jkceballos@gmail.com

**James Mauricio Pérez Flores**

Administrador de Negocios Internacionales. Magíster en Gestión en la Prevención de Riesgos Laborales, la Excelencia y la Responsabilidad Corporativa. facperez81@hotmail.com

## Resumen

Para mejorar la calidad, pertinencia y cobertura de los servicios educativos ofertados por una institución de educación con el diseño de módulos de aprendizaje para apoyar los procesos de aprendizaje de un programa de educación a distancia en Tecnología en gestión de la seguridad en el trabajo. Objetivo: diseñar módulos de las asignaturas Higiene industrial II, Seguridad industrial I y Seguridad Industrial II para el apoyo en los procesos de aprendizaje del programa de Tecnología en gestión de la seguridad en el trabajo en una institución de educación superior a distancia. Métodos: a partir de la revisión de criterios, lineamientos institucionales y fuentes bibliográfica de referentes científicos y legales vigentes relacionado a la temática propuesta dentro del micro currículo de las asignaturas se describen los contenidos, actividades de aprendizaje y aspectos de evaluación y seguimiento del aprendizaje de los estudiantes. Resultados: la construcción de los módulos de aprendizaje de las asignaturas seguridad industrial I, seguridad industrial II e higiene industrial.

**Palabras claves:** estrategia de aprendizaje, módulo de aprendizaje, seguridad industrial, higiene industrial.

## *Design of modules as a support tool in the teaching-learning processes of a distance technical program in Occupational safety management*

### Abstract

To improve the quality, relevance and coverage of educational services offered by an educational institution with the design of learning modu-

les to support the learning processes of a distance education program in Technology in Management of Safety at Work. Objective: To design modules of the subjects Industrial Hygiene II, Industrial Safety I and Industrial Safety II for the support in the learning processes of the Technology program in Management of Safety at Work in a higher education institution at a distance. Methods: Based on the review of criteria, institutional guidelines and bibliographic sources of current scientific and legal references related to the subject proposed within the micro-curriculum of the subjects, the contents, learning activities and aspects of evaluation and monitoring of the learning of the students. Results: The construction of the learning modules of the subject Industrial safety I, industrial safety II and industrial hygiene.

**Keywords:** learning strategy, learning module, industrial safety, industrial hygiene

## Introducción

Hoy por hoy uno de los desafíos de la educación superior es el mejoramiento de la calidad de los procesos, el cual exigen tener una planificación basada en políticas que incluyan conocimiento sobre las necesidades del contexto a nivel económico, social, y cultural, que orienten la formación y sea acorde a la realidad del entorno, así como adelantar actividades de seguimiento de los procesos, y de esta manera garantizar que las decisiones de mejora apunten al cumplimiento de los objetivos educacionales (Guzmán, 2011). Instituciones universitarias de educación a distancia y virtual con modalidades de enseñanza que se caracterizan por la interposición de formas mediadoras entre docentes y estudiantes, para trascender las limitaciones de tiempo y espacio propios de la enseñanza directa o presencial (Silva, 2017) y, de esta forma, ampliar las oportunidades de educación así como el ámbito de influencia de la educación, el desarrollo de estas formas de enseñar se apoyan en los lineamientos del modelo pedagógico teniendo en cuenta las especificidades propias de la educación a distancia y de la virtual, las que exigen un soporte bien estructurado de tecnologías virtuales que facilite, tanto al profesor como al estudiante, el uso de métodos de enseñanza (estrategias pedagógicas) de tal forma que la distancia no sea un obstáculo para impartir una

educación con calidad para una población geográficamente dispersa. (Llanga & López, 2019).

Sin embargo, una de las desventajas identificadas por parte de los estudiantes del proceso de educación a distancia es la desconfianza que se genera ante la falta de comunicación entre el profesor y sus alumnos, frente a esto y para generar una herramienta de autoaprendizaje, surge la necesidad de crear módulos que potencien en los estudiantes el desarrollo de sus capacidades, de tal forma que al interactuar con su tutor y compañeros construya un aprendizaje significativo, en los tiempos pactados dentro de la programación académica (Buxarraís & Ovide, 2011). La pertinencia de este proyecto radica en mejorar los procesos administrativos y pedagógicos del programa académico a distancia Tecnología en Gestión de la Seguridad en el Trabajo, ya que al construir módulos de aprendizaje con unidades temáticas, ejemplos y ejercicios de evaluación, se está favoreciendo la autonomía en el proceso de construcción del conocimiento, (Esteve, Duch & Gisbert, 2014) para lo cual se atienden las tendencias formativas internacionales, nacionales regionales, locales y a la naturaleza de los saberes que sustentan la formación integral del Tecnólogo, y así conjugar y garantizar la formación en las competencias académicas, estéticas y éticas (Yong, Nagles, Mejía & Chaparro, 2017).

Del mismo modo, la creación de módulos en la modalidad de estudio a distancia permite hacer un seguimiento continuo de los procesos educativos para garantizar que aquello que está planteado en la planeación inicial de curso sea coherente con el quehacer real del docente, de tal forma que se cumpla oportunamente los tiempos pactados para el desarrollo de la temática y competencias del curso, con el fin de identificar las debilidades que puedan afectar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje y de esta manera tomar las medidas necesarias que permitan mejorar continuamente para alcanzar las metas (Juca, 2016).

## Referentes teóricos

La educación a distancia es una modalidad educativa en la que los estudiantes no necesitan asistir físicamente a ningún aula. Normalmente, se entrega al estudiante los módulos impresos con toda la temática

a tratar o se envía por correo electrónico el material de estudio (textos escritos, videos, cintas de audio, CD-ROM, DVD) y este devuelve los ejercicios resueltos (García, 2014). Asimismo, la educación a distancia es aquella que se apoya en métodos y herramientas pedagógicos con características especiales que permiten trascender el espacio físico, sustituyendo la relación entre profesores y estudiantes y propiciando un aprendizaje autónomo (Arboleda, 2013). Educación y medios virtuales se complementan en la medida en que la educación puede gozar de las posibilidades de creatividad de la virtualidad para mejorar o diversificar sus procesos y acciones encaminados a la enseñanza y al aprendizaje, mientras que la virtualidad como sistema se beneficia de la metodología de trabajo educativo y de comunicación, necesaria en aquellos casos habituales en los que la finalidad de la relación en la red sobrepasa la búsqueda de información (Ferroni y Velásquez & Chavarra, 2005. P.14). En los programas a distancia o virtuales la institución debe indicar proceso de diseño, gestión, producción, distribución y uso materiales y recursos, con observancia de disposiciones que salvaguardan los derechos de autor. (Decreto 1075, 2015, p. 334).

Desde la modalidad de educación virtual, es necesario dejar claro que requiere que los cursos o módulos a desarrollar como cursos virtuales, sean de una alta calidad y que potencien en los estudiantes la posibilidad de desarrollar sus máximas capacidades para interactuar y relacionarse con sus tutores–docentes y compañeros de aula; aprendiendo en un ambiente educativo que se encuentra mediado por las tecnologías de la información y las comunicaciones como lo sostiene Ardila (2011), citado por (Sierra, 2011, p. 82). La calidad en la formación asegura que desde la planificación curricular se contemplen las competencias, saberes, procedimientos, valores, estrategias y recursos necesarios para generar un aprendizaje significativo, el cual es importante para solucionar problemas en el entorno. Con relación a esto una competencia “como principio de organización de la formación, puede apreciarse en el conjunto de actitudes, de conocimientos y de habilidades específicas que hacen a una persona capaz de llevar a cabo un trabajo o de resolver un problema particular (Ouellet, 2000, p 37)” y (Tobón y otros, 2006. P. 99).

Un módulo de aprendizaje es una sesión de formación construida con alguna de las herramientas de creación de contenidos, que incluye uno o varios objetos de aprendizaje. Las sesiones deben estar contextuali-

zadas dentro del entorno didáctico de la asignatura y deben incluir los objetos de acoplamiento necesarios (propuestas de actividades, evaluación...) para dar sentido global a la sesión (Caceres & Martínez, 2017, p.1). Los módulos, guías o lineamientos para el aprendizaje deben ser fruto del trabajo de un grupo interdisciplinario conformado por: el docente, expertos del área de conocimiento del programa de formación ofrecido, un especialista en pedagogía, didáctica, currículo y evaluación y un especialista en uso de las mediaciones tecnológicas de la información y la comunicación. Los módulos y el material de apoyo didáctico deberán ser renovados al menos cada semestre, con el apoyo de los docentes y los estudiantes para mantenerlos actualizados y con los últimos avances del área del saber o disciplina (Arias, González & Padilla, 2011, p 216). Una estrategia pedagógica es un sistema de acciones que se realizan con un ordenamiento lógico y coherente en función del cumplimiento de objetivos educacionales. Es decir, constituye cualquier método o actividad planificada que mejore el aprendizaje profesional y facilite el crecimiento personal del estudiante (Picardo Joao, Balmore Pacheco, & Escobar Baños, 2004, p. 161), citado por Romero (2012 p. 6)

La unidad didáctica es un conjunto integrado, organizado y secuencial de los elementos básicos que conforman el proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, relaciones con otros conocimientos, objetivos, contenidos, método y estrategias, actividades y evaluación) con sentido propio, unitario y completo que permite a los estudiantes, tras su estudio, apreciar el resultado de su trabajo (Garcia, 2009, p.7). La elaboración de la estructura de aprendizaje implica para el autor del módulo, un trabajo previo de reflexión acerca de las características de la población a quien va dirigido el módulo y de selección y organización de contenidos, para que corresponda a las exigencias del perfil del profesional respectivo, y a la forma como aprenden los estudiantes (Bullen & Morgan, 2015). La estructura de aprendizaje muestra la forma como se organizan y combinan actividades y condiciones de aprendizaje para lograr objetivos (Clavijo & Bocanumen, 2006, p.94)

Es indispensable incluir actividades para que el estudiante trabaje y actúe sobre los contenidos presentados, a fin de desarrollar las competencias o capacidades planteadas en los objetivos generales o específicos. Son tareas, ejercicios, prácticas o actividades diversas que el autor pide al estudiante para que se apropie del contenido y refuerce o amplíe uno o varios puntos del desarrollo del tema. Esto fomenta la transferencia

de los aprendizajes mediante la realización de prácticas en las que el alumno aplique los conocimientos a situaciones nuevas.

Los ejercicios de autoevaluación tienen como propósito ayudar al alumno a que se evalúe por sí mismo, en lo que respecta a la comprensión y transferencia del contenido del tema. Incluye ejercicios de auto evaluación, cuestionarios de relación de columnas, falso y verdadero, complementación, preguntas de ensayo y de repaso, análisis de casos y, por supuesto, respuestas a los ejercicios y cuestionarios (Clavijo & Bocanumen, 2006, p.110). La autoevaluación debe ser pensada como un proceso mediante el cual el propio estudiante reconoce sus logros y limitaciones en el aprendizaje. Además, indica que su uso adecuado en el módulo establece una motivación y un apoyo al estudiante; además, lo inicia en el desarrollo de actividades preparatorias para enfrentar posteriormente las pruebas formativas de evaluaciones parciales y finales del módulo (Mantilla Ortiz, 2009) citado por (Argoty, Ortiz & Alvala, 2011, p. 85).

### **Aspectos metodológicos**

Para dar cumplimiento al objetivo de diseñar los módulos de aprendizaje como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de modalidad distancia, el tipo de investigación al cual se suscribe este trabajo es investigación descriptiva, cuyo propósito es exponer el evento estudiado, haciendo una enumeración detallada de sus características, de tal modo que en los resultados se puedan relacionar los elementos observados a fin de obtener una descripción detallada, dependiendo del fenómeno y del propósito del investigador (Hurtado 2012, p133). En este caso, la indagación va dirigida a describir los contenidos y actividades de aprendizaje y evaluación de las unidades de estudio, teniendo en cuenta referentes bibliográficos y legales vigentes, lo cual no amerita la formulación de hipótesis, ya que no se pretende establecer relaciones de causalidad en el evento estudiado. Para la realización de los módulos, fue necesario hacer la identificación de los criterios institucionales para su construcción, realizar una revisión bibliográfica sobre los temas propuestos dentro del micro currículo de las asignaturas citadas y recopilar bibliografía actualizada y pertinente. Esta información es el insumo para proceder con la construcción de las unidades didácticas, ejercicios y ejemplos que le permitan al estudiante desarrollar un conocimiento significativo y contextualizado. Por último, se definen los criterios de evaluación que sirvan como referente para el seguimiento del aprendizaje de

los estudiantes. Luego de la construcción de los módulos de aprendizaje se procedió a hacer la revisión de estructura, de estilo y disciplinar con el fin de dar aval que acredite que la producción académica cumple con los lineamientos estipulados por la institución.

## Resultados de investigación

Con base a los criterios institucionales hallados se diseñaron los módulos de aprendizaje de las asignaturas Seguridad industrial I, Seguridad Industrial II e Higiene Industrial II teniendo coherencia con el contenido programático del microcurrículo, donde se tuvo en cuenta los lineamientos planteados en el manual Instruccional de la estructura del módulo para la creación de cursos virtuales en una plataforma de aprendizaje virtual para los programas a distancia en la Institución de Educación Superior:

### 1. Presentación

**Generalidades:** especifica el nombre del módulo o curso, componente al que pertenece, programa académico, nivel académico, número de créditos que se encargarán de su desarrollo Calderón, 2012, p. 4).

**Nombre del curso:** especifique el nombre de este curso

**Código del curso (opcional):** especifique el código del curso

**Programa:** especifique el programa de este curso

**Semestre:** especifique el semestre de este curso

**Área de Formación (básica, profesional, complementaria, investigativa):** especifique el área de este curso

**Tipo de curso (teórico, práctico, teórico-práctico):** especifique el tipo de curso asignado

**Créditos académicos:** número de créditos del curso.

**Prerrequisitos o pre saberes:** conjunto de competencias, y contenidos que el estudiante debe conocer y poseer para obtener un aprovechamiento óptimo de los contenidos y actividades propuestas en el eje temático.

**Horas de acompañamiento:** horas que el estudiante tiene junto con el tutor(a) el acompañamiento al curso

**Horas de trabajo independiente:** horas que el estudiante tiene de trabajo independiente al curso

**Tutor (a):** nombre del tutor o tutora del curso

**Correo electrónico:** del tutor o tutora del curso

**Introducción:** constituye la descripción general de los propósitos del curso, además se deberán esbozar los temas principales a tratar en las unidades de aprendizajes.

**Objetivos educativos:** hacen referencia a las metas que se desean lograr con el desarrollo del curso, en razón a lo anterior dichos objetivos deben ser concretos, precisos y tangibles, es útil la utilización de los siguientes términos: identificar, conocer, analizar, comprender, clasificar, sintetizar y evaluar, etc. El objetivo educativo general debe apoyarse en los objetivos específicos que acompañan a cada una de las unidades de aprendizajes del curso.

2. **Justificación:** razones de la realización del curso, en términos de las necesidades académicas y los conocimientos y habilidades que se deseen alcanzar.
3. **Competencias:** especifique las habilidades que el estudiante alcanzará con el desarrollo del curso.
4. **Metodología:** es el conjunto de actividades y/o estrategias pedagógicas que debe guiar al estudiante para lograr un proceso de enseñanza apropiado, teniendo en cuenta, el enfoque o modelo pedagógico, el aprendizaje autónomo, medios a utilizar, procesos de auto evaluación y aprendizaje colaborativo e investigación formativa. Es importante que en este proceso se le permita al estudiante hacer parte activa del proceso de enseñanza aprendizaje, en síntesis, basar la metodología centrada en el aprendizaje del alumno. Describa aquí cada una de las actividades y/o estrategias a utilizar.
5. **Unidades de aprendizaje:** define las unidades didácticas que dinamizarán el aprendizaje de los estudiantes en el curso. En cada una de ellas se describen la introducción, objetivos, elementos de competencia, contenido didáctico y el conjunto de actividades que la conforman (Calderón, 2012, p. 5).
6. **Recursos:** materiales de apoyo para el curso, se dividen en:
  - **Físicos:** aula de clases, laboratorios y auditorios.
  - **Tecnológicos:** programas y/o equipos tecnológicos a utilizar en el desarrollo del curso, (Software, Hardware).
  - **Audiovisuales:** equipos con los que se desarrollarán las prácticas, tales como: videobeam, retroproyector grabadoras, cámaras, amplificadores.

- **Telecomunicaciones:** síncronos y asíncronos, estos pueden ser correos electrónicos, chat y foros.
- 7. **Sistema de evaluación:** diseñe la evaluación que se realizará en el desarrollo del curso según los tipos y criterios estipulados en el reglamento estudiantil para verificar que se están cumpliendo los objetivos y las competencias definidas para el curso.
- 8. **Cronograma o calendario:** es la planificación del curso, se describen las actividades en función del tiempo y el contenido.
- 9. **Preguntas frecuentes:** son un conjunto de preguntas y respuestas frecuentes que generalmente se hacen los estudiantes en el desarrollo de un curso.
- 10. **Glosario:** listado de las palabras que más se utilizan en el curso con un breve concepto.
- 11. **Bibliografía:** son los textos y revistas que puede utilizar el estudiante como material de guía o consulta permanente. Especifica todas las fuentes bibliográficas y digitales que se emplearán para el desarrollo del curso, es indispensable incluir artículos recientes, organizarlas por tipo de fuente (libros, páginas Web, artículos) y describirlas utilizando las normas de la IEEE o APA (Calderón (2012, p. 7).
- 12. **Enlaces de interés:** dirección electrónica de las páginas web de interés.
- 13. **Unidad de aprendizaje:** es la base conceptual o la estructura medular que sustenta el curso, y cuyo contenido educativo agrupan un conjunto de lecciones que busca alcanzar el objetivo educativo propuesto. Compuesto por:

**Título:** se refiere al nombre de la unidad.

**Objetivos:** son los propósitos a cumplir en la unidad.

**Competencias:** hace referencia a las competencias de cada unidad.

**Estrategias pedagógicas o actividades de aprendizaje:** describen las actividades y/o estrategias pedagógicas que desarrollaran durante el curso.

**Recursos de aprendizaje:** materiales de apoyo para la lección tales como gráficos imágenes, animaciones, videos, sonidos, documentos (pdf, doc, diapositivas), módulos impresos, etc.

**Lección:** conjunto de estructura de conocimientos que conforman la unidad de aprendizaje.

**Conceptos o temas:** contenido de las lecciones.

**Ejemplos:** describa ejemplos correspondientes a la lección.

**Ejercicios o autoevaluación:** describa ejercicios que permitan conocer la asimilación de aprendizaje por parte del estudiante.

## A manera de conclusiones

Con la construcción de módulos de aprendizaje para el programa a distancia tecnología en gestión de la seguridad en el trabajo la institución educativa desde la planificación educativa implementa estrategias para mantener la calidad de los programas educativos en modalidad a distancia, mediante el diseño de métodos de enseñanza que fomentan la exploración de las TIC para el mejoramiento de la educación ofertada, formación integral de los estudiantes y la participación docentes en el desarrollo de la gestión educativa, en la programación articulada de estrategias pedagógicas y recursos encaminados a satisfacer las necesidades y ser pertinente con las exigencias actuales (Silva, 2017).

Frente a esto, los docentes cuentan con las herramientas necesarias para hacer una autogestión desde su accionar como pieza fundamental en la institución educativa, y el éxito de las tareas depende del trabajo cooperativo de la red de docentes involucrados, quienes desarrollan las diferentes estrategias, herramientas a utilizar y actualizaciones pertinentes, las cuales permiten generar modificaciones significativas en la organización, así como establecer un marco de actuación en la toma de decisiones en la planificación curricular con el fin de aprovechar al máximo los recursos y alcanzar en gran medida los objetivos planteados (Esteve, Duch & Gisbert, 2014).

La planificación curricular agrupa una serie de contenidos y procedimientos que permite guiar el proceso enseñanza aprendizaje de tal forma que el estudiante al finalizar el ciclo educativo, adquiera las competencias académicas, laborales, cognitivas, procedimentales, investigativas, entre otras, necesarias para que su desempeño vaya acorde a los criterios establecidos y proponer soluciones a las problemáticas actuales, sin embargo, dentro de esta planeación no queda consignado aquellas actividades y recursos formativos ético morales que permiten orientar el desarrollo del componente Ser en el proceso educativo, fundamentales para la formación de seres integrales (Bullen & Morgan, 2015) .

Es así como los módulos de aprendizaje para la modalidad de educación a distancia permiten percibir el proceso de enseñanza -aprendizaje como

una integración de saberes, habilidades y actitudes que se congregan de una forma integral, a partir de una perspectiva global de las situaciones problemas en el entorno. Desde este enfoque la selección del contenido de enseñanza en el currículo garantiza la autoformación, a través del desarrollo de técnicas, herramienta o estrategias que permitan construir un conocimiento significativo coherente con las necesidades actuales en la sociedad, partiendo del desequilibrio cognitivo de cada estudiante, es decir activar los conocimientos previos y motivar en la búsqueda de nuevos conocimientos, y su aplicación en situaciones concretas. Asimismo, las estrategias didácticas aplicadas permiten la construcción del conocimiento a partir de un trabajo individual, grupal, así como el trabajo durante consejería académica con el docente por medio de técnicas que permitan desarrollar las habilidades del pensamiento como las habilidades interpersonales comunicativas, con el fin de infundir hábitos académicos de planeación y ejecución de metas en el estudiante.

## Referencias bibliográficas

- Arboleda, N. (2013). La nueva relación entre tecnología, conocimiento y formación tiende a integrar las modalidades educativas. En Arboleda, Néstor y Rama, Claudio. (Ed.), educación superior a distancia y virtual en Colombia, pp. 47-62. Bogotá: Virtual Educa.
- Argoty, L., Ortiz, F., Alava, C. (2011) La autoevaluación en la educación a distancia. Obtenido de: [hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/.../1428](http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/.../1428)
- Arias, N., González, K., Padilla, J. (2011). Educación a Distancia y Educación Virtual: una diferencia necesaria desde la perspectiva pedagógica y la formación del ser humano. Obtenido de: <https://academia.unad.edu.co/images/investigacion/hemeroteca/revistainvestigaciones/volumen2009num3/12.%20Educacion%20a%20distancia%20y%20educacion%20virtual.pdf>
- Bullen, M. & Morgan, T. (2015). Digital Learners in Higher Education: Implications for Teaching, Learning & Technology. In M. Gisbert & M. Bullen (Eds.). Teaching and Learning in Digital Worlds: Strategies and Issues in Higher Education, 11-19. Tarragona, Spain
- Buxarrais Estrada, María Rosa, & Ovide, Evaristo. (2011). El impacto de las nuevas tecnologías en la educación en valores del siglo XXI. Sinéctica, (37), 1-14.

- Cáceres González, M. N. (2017). Guía para la creación de módulos de aprendizaje. Obtenido de <http://www.upv.es/contenidos/DOCENRED/infoweb/docenred/info/guiamoduloscast.pdf>
- Calderón, A. (2012). Manual Instruccional de la estructura del módulo para la creación de cursos virtuales de aprendizaje en SPLAVIA para los programas a distancia TECNAR. Cartagena TECNAR
- Clavijo, T. B. (2006). El módulo como herramienta de aprendizaje en el proceso docente educativo en la modalidad semipresencial y cursos intensivos en las regiones. Obtenido de [ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/291/1/I0013.pdf](http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/291/1/I0013.pdf)
- Decreto 1075. (26 de 05 de 2015). Decreto único Reglamentario del sector Educación. Ministerio de educación nacional. Obtenido de [http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/pdf/decreto\\_1075\\_de\\_2015.pdf](http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/pdf/decreto_1075_de_2015.pdf)
- Esteve, F., Duch, J. & Gisbert, M. (2014). Los aprendices digitales en la literatura científica: diseño y aplicación de una revisión sistemática entre 2001 y 2010. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 45, 9-21. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i45.01>
- Ferroni, E. y Velásquez, H, Chavarra. L (2005). Educación a distancia para el salto académico (Parte I). En *Poliantea*, núm. 4. (pp. 6 - 34), julio-diciembre, Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, Bogotá.
- García Aretio, L. (2014). Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital. *Revista de Pensamiento, Tecnología y Sociedad*, (98). p.318.
- García, L. (2009). Las unidades didácticas I. Obtenido de <https://www2.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-3-2009.pdf>
- Guzmán, Jesús Carlos. (2011). La calidad de la enseñanza en educación superior ¿Qué es una buena enseñanza en este nivel educativo? *Perfiles educativos*, 33(spe), 129-141.
- Hurtado, J. (2012). Metodología de la investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia. Obtenido de: <https://dariososafoula.files.wordpress.com/2017/01/hurtado-de-barrera-metodologicc81a-de-la-investigaciocc81n-guiccc81a-para-la-comprensioicc81n-holicc81sticca-de-la-ciencia.pdf>
- Juca Maldonado, FX. (2016). La educación a distancia, una necesidad para la formación de los profesionales. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(1), 106-111.
- Llangua Vargas E & Ca López Ibarra C (2019): "Metodología del docente y el aprendizaje", *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (fe-

- brero 2019). En línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/docente-aprendizaje.html//hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1902docente-aprendizaje>
- Meneses, G. (2007). El proceso de enseñanza- aprendizaje: el acto didáctico. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8929/Elprocesodeensenanza.pdf>
- Romero, P. (2012) Estrategias Pedagógicas en el Ámbito Educativo Recuperado de: <http://www.mutisschool.com/portal/Formatos%20y%20Documentos%20Capacitacion%20Docentes/ESTRATEGIAPEDCorr.pdf>
- Sierra, C. (2011). La educación virtual como favorecedora del aprendizaje autónomo. Obtenido de <http://journal.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/viewFile/37/28>
- Silva, Juan (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades RED. Revista de Educación a Distancia, núm. 53, pp. 1-20
- Tobón, Sergio; Sánchez, Antonio; Carretero Miguel, García Juan. (2006) Competencias, calidad y educación superior, primera edición. Bogotá Colombia Editorial Alma Mater.
- Yong Castillo, Érica; Nagles García, Nofal; Mejía Corredor, Carolina; Chaparro Malaver, Carmen Elizabeth (2017). Evolución de la educación superior a distancia: desafíos y oportunidades para su gestión Revista Virtual Universidad Católica del Norte, núm. 50, febrero-mayo, pp. 81-105



# **Categorías y conceptos de las ciencias sociales. Aproximaciones teóricas sobre cultura política y democracia participativa: caso del departamento del Cesar**

*Jairo Guevara Gómez*

Licenciado en Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Simón Bolívar de Barranquilla. Maestría en Ciencias Sociales y Política de la Universidad Arcis de Chile. Doctor en Ciencia Política de la Universidad del Zulia Venezuela. Director del Departamento de Sociología y Humanidades de la Universidad Popular del Cesar. Catedrático de la Fundación del Área Andina y UNAD. Miembro del Grupo de Investigación Gidesa categorizado (C) por Colciencias.

*Bladimiro Martínez Galván*

Licenciado en Ciencias de la Educación (1993). Postgrado en Lúdica para la Enseñanza de las Ciencias. Certificado por el Consejo británico, Universidad de Cambridge y la Universidad Nacional de Colombia para la enseñanza del Inglés. Catedrático de la Universidad Popular del Cesar.

## **Resumen**

La cultura política es una herramienta de cardinal importancia para la ciencia política en el análisis de los sistemas democráticos, esta categoría ha permitido desde diversas tendencias conceptuales y metodológicas el desarrollo de diferentes estudios sobre el tema de los valores, actitudes e imaginarios políticos de la sociedad colombiana. El objetivo

de este estudio fue describir el contexto socio político y la cultura política que predomina en el Departamento del Cesar después de la transición democrática de 1991, mediante una perspectiva metodológica cualitativa y una fundamentación epistémica fenomenológica. Entre los resultados se observó que los rasgos más sobresalientes del contexto político del departamento del Cesar son muy similares al resto del país, en donde sobresale su carácter excluyente, basado en un entramado de poder de grupos o clanes familiares que se han perpetuado en algunas instituciones. De igual manera, se concluye que con la promulgación de la constitución política Colombia se convirtió en uno de los países más democráticos de la región con la creación de un marco legal para la promoción de la participación democrática en diversos campos de la vida pública, no obstante, la orientación política parroquial del departamento del Cesar después de 27 años no ha promovido, ni garantizado el pleno ejercicio de la ciudadanía y el interés por la organización política de los diversos grupos civiles.

**Palabras clave:** cultura política, democracia participativa, régimen político

***Categories and concepts of social sciences.  
Theoretical approaches on political culture  
and participatory democracy:  
case of the department of Cesar***

**Abstract**

Political culture is a tool of cardinal importance for political science in the analysis of democratic systems, this category has allowed from various conceptual and methodological trends the development of different studies on the subject of political values, attitudes and imaginary of society Colombian The objective of this study was to describe the socio-political context and political culture that prevails in the Department of Cesar after the democratic transition of 1991, through a qualitative methodological perspective and a phenomenological epistemic foundation. Among the results it was observed that the most outstanding features of the political context of the department of Cesar are very similar to the rest of the country, where its exclusionary character stands out,

based on a network of power of family groups or clans that have been perpetuated in some institutions. Similarly, it is concluded that with the promulgation of the political constitution Colombia became one of the most democratic countries in the region with the creation of a legal framework for the promotion of democratic participation in various fields of public life, not However, the parish political orientation of the department of Cesar after 27 years has not promoted, nor guaranteed the full exercise of citizenship and interest in the political organization of the various civil groups.

**Keywords:** political culture, participatory democracy, political regime

## Agradecimientos

*Al Todo Poderoso, pues en él todo lo podemos.*

*A mis Padres y Hermanos como olvidarlos;*

*A mis Hijas y Esposa como faro de luz que iluminan todo mi ser.*

## Dedicatoria

*A esa fuerza que me sostiene y todo me lo provee: Dios padre celestial.*

*A mis sobrinos, Junior Javier, Cianita y Didier José quienes se marcharon sin esperar un adiós de mi parte, mientras soñaba con este logro.*

*A mi Hermano Yair Armando, quien se marchó en silencio dejando dos florecillas y un jardín entre nosotros.*

## Presentación

La cultura política y la democracia son algunas de las categorías de las ciencias sociales que más debates teóricos ha despertado a lo largo de las últimas décadas a nivel regional desde la micro política o escenarios locales de la política. Por ende, el objetivo de este tratado más que una compilación de investigaciones avaladas institucionalmente por la Universidad Popular del Cesar, es una reflexión sobre algunos conceptos y categorías de las ciencias sociales, de manera concreta de la ciencia política, como la Cultura, lo político, la democracia, y el funcionamiento del régimen político colombiano. El mismo carácter interpretativo y comprensivo de la sociedad como de la misma acción social de este grupo de disciplinas nos permite conocernos, pues *"no se puede enten-*

*der la vida social y política, sino se sabemos quiénes son los actores políticos, que puedes ser personas o agrupaciones sociales".* La utilidad de esta investigación para el escenario académico y para la ciencias sociales y humanas en general, permitirá la construcción de nuevas miradas conceptuales y rutas metodológicas que permitan reconocer las potencialidades y discontinuidades de la problemática entre cultura política y democracia en el país, pero sobre todo, por el aporte de nuevos constructos teóricos a la ciencia política interpretativa, cuyo objeto de estudio es la realidad política en sus diversos dominios y dimensiones como las instituciones, prácticas, procesos, sujetos, sentidos, símbolos y significados. Lo que permitiría entender los distintos procesos sociales y políticos de cómo viven las regiones del país.

En la primera parte de esta obra conceptos y categorías de las ciencias sociales, se expone el trabajo aproximaciones teóricas de la cultura política: caso del departamento de Cesar, se observa como la cultura se constituye en significados que dan sentido a lo social, en símbolos públicos construidos por diferentes actores sociales a partir de un entramado de relaciones de poder desde la cotidianidad. Para ello, a partir del mundo de vida de los sujetos, tomando en consideración las prácticas y discursos políticos de se puede llegar a conocer e interpretar de qué manera la población colombiana específicamente en el departamento del Cesar percibe y construye la cultura política en el marco de la democracia participativa y cómo asume el ejercicio del poder. De la misma manera, en la segunda parte, se ensaya sobre como el modelo democrático participativo se ha consolidado e implantando de manera lenta en un nuevo tipo de conciencia colectiva y de sentido de lo público; sin embargo, aún se necesita aclimatar una serie de cambios culturales que implica una mayor conciencia de la participación social y superar las dificultades y fracturas producidas por la democracia representativa tradicional.

## Desarrollo

**Uno de los grandes debates para la ciencia política actual** radica en dilucidar la influencia de la cultura política sobre las instituciones y las prácticas políticas ciudadanas, siendo osados al decir que, esta es de gran importancia para el desarrollo de la democracia: "Puesto que esta

ayuda a establecer el grado de confianza política, económica y social al interior de las sociedades, otros, ven en ella un factor esencial para construir y fortalecer los sistemas políticos y alcanzar su desarrollo sostenible del modelo” (Tomassini, 1998: 36).

**Cada sociedad va creando su identidad cultural** a partir de una serie de valores y símbolos compartidos que permiten auto-reconocerse, y que además sirven para orientar la vida social y política en comunidad. Autores como Almond y Verba (1965), e Inglehart (2005), por ejemplo, han señalado que: “Un régimen democrático necesita de una cultura política que le sea congruente, para que pueda promover la participación y fortalecer sus instituciones” (Taguena, 2015: 45). Entre tanto, Sartori (1993) plantea que una consecuencia del régimen político es que cada sistema político con cada época histórica tiende a ser caracterizada por una cultura distinta.

La democracia sigue ocupando un lugar preferido no sólo por el interés teórico de los politólogos o estudiosos de algunos fenómenos políticos, como el poder, **el Estado, el gobierno, los partidos políticos, y lógicamente la cultura política**, sino que es un tema de debate y deliberación pública constante no sólo de expertos, sino también de la ciudadanía en general. En lo que respecta a la cultura como sistema cada sociedad va creando su identidad cultural a partir de una serie de valores y símbolos compartidos que les permite auto-reconocerse, y que además sirven para orientar su vida social y política en comunidad; autores como Almond y Verba (1972), e Inglehart (1990) han señalado que un régimen democrático necesita de una cultura política que le sea congruente, para que pueda promover la participación y fortalecer sus instituciones.

Entre tanto Sartori (1993), plantea que una consecuencias del régimen político, es que cada régimen y **cada sistema político con cada época histórica tiende a ser caracterizada por una cultura distinta**, es por eso que el significado central del término democracia no es convencional ni arbitrario, sino que se encuentra enraizado en la historia, deriva de ella y, en consecuencia, es portador de una experiencia histórica en un sentido general, por lo tanto se considera un proceso inacabado que requiere de varios requisitos; el que los ciudadanos posean información, conocimiento acerca de sus derechos y deberes, lo mismo que una actitud de aceptación y una representación social de acogimiento de la misma.

**En este sentido, la cultura política democrática es algo consustancial con la verdadera democracia** de allí que, las orientaciones políticas de los ciudadanos juegan un papel cardinal en el análisis de los procesos políticos, y especialmente en el desarrollo de la democracia participativa. Por lo tanto, las orientaciones políticas se constituyen en una herramienta de capital importancia para la ciencia política en el análisis de los sistemas democráticos; esta categoría ha permitido, por lo demás, desde diversas tendencias teóricas y conceptuales el desarrollo de todos los estudios sobre el tema de los valores, actitudes e imaginarios políticos.

Este tratado tiene como finalidad realizar una aproximación conceptual y metodológica que tiene como punto de partida la ciencia política mediante un diálogo fluido de saberes con otras disciplinas, como la antropología, la sociología y la misma historia, con el objetivo de comprender, explicar e interpretar, desde los mundos de vida que originan las subjetividades políticas, las prácticas y discursos políticos de las diversas organizaciones civiles del departamento del Cesar.

### **La ciencia política actual y la cultura política**

La actividad política como tal puede y tiene un objeto de estudio científico para lo cual existen enfoques y modelos propios de la disciplina politológica, su estudio no obedece ni a la predicción, ni mucho menos a relatos crónicos, pues muy a pesar de la diversidad metodológica y teórica tiene un objeto de estudio concreto y delimitado a partir de una visión de la realidad, a través del conflicto y la autoridad. Como disciplina científica la ciencia política estudia la realidad de la política, incluyendo a las ideas y valores de esa realidad, su preocupación no se limita únicamente a cuantificar o medir datos, a tal punto que ese excesivo deseo de medir ha terminado por sacrificar los conceptos, y estos han sido estirados para explicar lo que se mide hasta llegar al punto que se dice todo, y a la vez no se dice nada. Durante el largo proceso de la configuración de la Ciencia Política han convergido tradicionalmente dos ejes fundamentales. Uno según Cansino (2008) que coincide con la edificación de los cimientos de esta disciplina, que tienen que ver con el acercamiento económico al estudio de la política que da lugar a la denominada teoría de la Elección Racional (1957), que se convirtió en el enfoque dominante de esta ciencia a finales de los años ochenta favoreciendo la formalización de esta disciplina.

Igual no está demás mencionar el enfoque Sistémico de David Easton (1999) que perfecciona la tesis de la orientación conductista al situar al individuo en el centro de la actividad política, en este sentido, el rol del concepto político se va convertir en la unidad fundamental de la investigación, y en el lazo de unión entre la dimensión micro y macro de la política. Y un segundo eje, Según Heras (2002) delimitado por la propia realidad compleja y cambiante de su objeto de estudio, la realidad política en sus diversos dominios y dimensiones: instituciones, prácticas, procesos, sujetos, sentidos, símbolos, significados y acciones que es a lo que se referirá esta investigación. En la ciencia política, las indagaciones y comprensión de los fenómenos sociales son necesarios dado los incesantes cambios sociales y la pluralidad políticas de las sociedades. Desde esta perspectiva y del marcado pluralismo teórico y metodológico de esta ciencia y la deficiencia de los datos hace que hoy en día lo político nos remita a un universo más complejo y difícil de delimitar que en otras épocas. Efectivamente, se hace alarde de un amplio abanico de dimensiones, componentes y horizontes que rediseñan sus nexos e interacciones y obligan a la ciencia política a crear nuevas categorizaciones.

Asegura Sartori (2007), que una de las reglas básicas de toda ciencia es proporcionar una definición clara y explícita de los conceptos básicos que se utilizan en ella. Este autor define los conceptos como "unidades de pensar". El pensamiento se estructura en conceptos o categorías que se utilizan para reducir y entender la complejidad de la realidad que nos rodea de acuerdo con propiedades que son de nuestro interés. De esta forma, las teorías sobre los aspectos del funcionamiento de los sistemas políticos se relacionan entre sí. Por ende, desde esta perspectiva la actual ciencia política desde su diversidad metodológica y desde el estudio de lo que podríamos llamar el condicionamiento cultural de la actividad política constituye uno de los temas más originales de esta ciencia. A partir del análisis de una serie de representaciones y prácticas en torno a una compleja red de relaciones, su dinámica y reconfiguración permanente, es una de las dimensiones de interés para los estudios sobre la cultura política, los que proponen reconstruir las formas a través de los cuales las sociedades elaboran sus imaginarios, normas, y patrones de conductas en torno al orden establecido.

Por su parte Landi (2006), menciona la ampliación de los escenarios y modalidades en las cuales se confrontan permanentemente elementos de cultura política, al tiempo que llama la atención sobre el carácter

histórico y relacional que le es inherente. Para su identificación propone someter a análisis las manifestaciones culturales que hablen explícitamente de política, así como las que afecten las relaciones intersubjetivas que conforman un orden político determinado. A su vez para, Morán (1999) esta categoría ha sido abordada por algunos que hacen ciencia con el propósito de estudiar las redes de significaciones que orientan las prácticas y representaciones entorno al orden social y las estructuras por él establecidas. En este sentido, la cultura no se comprende sólo como el modo de vida, sino también como un eje que se articula con las formas de relación social y política.

En palabras de Sartori (1993), la ciencia política es la disciplina que estudia o investiga, con la metodología de las ciencias empíricas, los diversos aspectos de la realidad política, con el fin de explicarla lo más completamente posible. La ciencia política empírica tiene como objetivo la descripción y explicación de fenómenos políticos relevantes, se ocupa de la relación entre lo general y lo específico, entre los conceptos y las explicaciones generales, por ejemplo en el tema que tiene que ver con la Cultura Política y la Democracia, una de la primeras labores sería recoger información sobre cuáles son los valores, creencias, y percepciones que emergen al interior de la democracia colombiana y cómo asumen las diversas organizaciones comunitarias la cultura política que emerge al interior de las instituciones gubernamentales y comunitarias para fortalecer el modelo democrático participativo colombiano. A partir de explicaciones históricas, descripciones de procesos, ideas relacionadas con el funcionamiento de las instituciones del gobierno, con los valores y creencias políticas de una comunidad, la forma como se organizan los movimientos sociales, los discursos políticos. Esta nueva forma de hacer ciencia es una aproximación especialmente sensible a los contextos y a la propia interpretación de la realidad, que da cuenta, por lo tanto, de la necesidad de sumergirse en la cultura, la historia y los diferentes espacios, para comprender el funcionamiento de las instituciones y de la política en general.

La forma cómo históricamente se ha abordado el estudio de la cultura política es diversa; sin embargo, existen distintos enfoques conceptuales desde el cual puede ser comprendida y hacer su análisis. De acuerdo a los intereses y naturaleza de este estudio se puede referir el modelo interpretativo y la ciencia política comparada, ambas conceptualizan

la cultura política de manera diferente. En la actualidad la politología pretende conocer aquellos aspectos específicos de la vida social que denominamos política, centrando la atención en las relaciones de poder estructuradas en la compleja trama de prácticas e interacciones que conforman la sociedad cuando dichas relaciones tienen que ver directa o indirectamente con la producción o reproducción de las estructuras de gobierno. En este sentido, el autor plantea la necesidad de abordar esta disciplina desde una visión multidisciplinar y pluralista en la cual, se aproveche como herramienta para la articulación entre la teoría y la práctica de los fenómenos políticos desde una mirada crítica e interpretativa. Muy a pesar de su naturaleza disciplinar, el estudio sobre la cultura política que se pretende realizar desde la ciencia política, requerirá una mirada de los fenómenos de la vida social y de la incidencia que los actores adquieren en las estructuras micro y macro políticas centradas en explicar e interpretar el corpus social.

### **Democracia participativa y cultura política en América latina**

Es pertinente iniciar con el concepto de democracia, su importancia radica en la evolución del término en los últimos años. Según la politóloga mexicana Karla Rodríguez (2009), La democracia es un sistema político en el que se tiene el derecho al voto para elegir a los representantes en elecciones periódicas, sin embargo, a este concepto se le han incorporado otras categorías o características, derechos, libertades, requisitos económicos, sociales y políticos que han llevado a pensar que la democracia es un sistema político que ya no puede existir más. Las democracias que existen pueden ser de diversos tipos: directa, representativa (Liberal) y participativa. En el desarrollo de la evolución teórica de democracia nos disponemos hacer un razonamiento desde sus inicios hasta llegar a las distintas representaciones actuales de este término, aunque es importante aclarar hoy tienen vigencia numerosas disquisiciones que se encuentran marcadas por la perspectiva teórica de diversas escuelas políticas. Igual, este ejercicio podría considerarse como la democracia en la historia. Etimológicamente este vocablo significa poder (Kratos) del pueblo (Demos); por lo tanto, podría inferirse que en el pueblo es donde emana el poder de lo público, y por ende en él quien decide los temas más relevantes para la ciudad (Polis). Sin embargo, aún falta mucho que agregar por las diversas transformaciones que ha sufrido el concepto en más de 2400 años, tiempo en que una de las variaciones más importantes, ha sido el paso de una elección directa por parte del ciudadano en

la antigua Grecia a una delegativa, en donde los ciudadanos entregan o delegaban su poder a representantes.

Por otro lado, expresa Dalh (1992), ésta surge de las transformaciones de las ideas e instituciones políticas de la época grecorromana acontecida en la primera mitad del siglo V A.C. Luego de este conjunto de mutaciones sociales muchas de las ciudades quienes eran gobernadas por aristócratas, oligarcas y tiranos, implementan un sistema político en que los ciudadanos varones participarían en forma directa en los asuntos comunes de la ciudad. Este cambio, asegura Dalh tuvo una de las principales consecuencias en la incubación de un nuevo régimen político que le permitió al grupo autorregularse. Si bien hemos advertido que la democracia, como tal posee numerosas definiciones que están mediadas por la misma dinámica de la historia. De allí que muchas de las precisiones sobre este régimen en la actualidad apuntan, al entendimiento de la democracia como forma de gobierno. Nuestro propósito va más encaminado a esbozar algunas posturas que han aportado desde la ciencia política sobre la noción de democracia, deliberaciones que permiten replantear y redireccionar esta categoría, especialmente por la serie de cambios y de crisis política de las sociedades democráticas sobre todo en una actualidad, lo que a su vez nos permitirá entenderla como un signo de las sociedades de nuestros días y exponer el conjunto de valores que le dan sentido. La democracia está asociada de manera estrecha con dos conceptos fundamentales que son la libertad y la igualdad, en donde la idea de la libertad es preponderante (Bobbio, 2003).

Parfraseando al politólogo Sartori el término democracia no es convencional ni arbitraria, sino que se encuentra enraizado en la historia, deriva de ella y, en consecuencia, es portador de una experiencia histórica en un sentido general. Quiere decir que alude a todas las formas de Estado en las que los gobiernos respectivos son elegidos por un electorado cuyos votos personales valen lo mismo y son emitidos con entera libertad. Este autor es uno de los teóricos que más tiempo ha dedicado al análisis de la definición sobre democracia, de la cual distingue tres aspectos totalmente necesarios para su estudio. La democracia como principio de legitimidad, definición que apela al concepto de democracia representativa, segundo la democracia como sistema político, y tercero la democracia como ideal. La democracia como régimen tuvo como epicentro la ciudad Estado en la Grecia clásica en el siglo (IV A.C.), a la que este autor italiano llama la democracia de los antiguos, y cuyo principal rasgo

era la participación ciudadana, su grado de igualdad que permitía a sus ciudadanos la posibilidad de acceder a los diferentes cargos del Estado.

Etimológicamente la democracia expresa el “poder del pueblo”, pero desde el punto de vista es más que el poder del pueblo, es un sistema político y económico de hombres libres e iguales, pero no solo libres e iguales ante la ley, sino ante las relaciones sociales en la vida cotidiana. La democracia en cuanto a concepción, nos conduce a la simetría, es decir a la igualdad entre todos los hombres de una sociedad. Claro está que faltan nuevos cambios para que pueda concretarse el ideal de una sociedad justa integrada por hombres libres e iguales. El autor citado al referirse también a la “democracia de los modernos”, y cuyos rasgos es la inclusión del concepto de representación una vez aparece el Estado-nación producto del aumento de la población. Para la época en los Estados modernos la elección y la representación política son partes centrales del mismo, dando origen a las denominadas “democracias procedimentales”. Por esta razón afirma Rousseau (1769) que la democracia directa es sin duda la forma más perfecta de democracia, y para este filósofo “la soberanía no puede ser representada”, es este autor quien llegó a afirmar que “no ha existido ni existirá jamás verdadera democracia” ya que para esto se requiere de una serie de condiciones difíciles de cumplir: primero, un Estado muy pequeño, segundo, una gran sencillez de costumbres, y por último mucha igualdad en los rangos y en las fortunas.

Pero ante todo hay que considerar es la diferencia entre la democracia de los antiguos y los modernos. Cabe mencionar que la democracia antigua era una democracia directa en la que todos los que reunían los requisitos de ciudadanía podían participar en el proceso de toma de decisiones. “La democracia moderna es una democracia representativa, esta misma es una forma de gobierno que es caracterizada por un conjunto de reglas que establecen quién está autorizado a adoptar las decisiones colectivas y cuáles procedimientos”. Lo innegable de este aspecto, es que la democracia moderna ha girado en torno a procedimientos (de allí su nombre) electorales y la transmisión de poder que con lleva la representación. El debate ha resaltado las posiciones que sostienen que este sistema político está conformado por un pacto sobre reglas de juego acerca de los mecanismos que determinan el concurso de los ciudadanos en la elección de gobernantes. Así la democracia requiere la elección de dirigentes en un ámbito plural y competitivo y que los actores sociales sean representables.

En contraposición en los años setenta y ochenta surge una nueva propuesta política de corte representativa. Mientras tanto Garretón (1999), afirma que las democracias modernas han girado en torno a procedimientos electorales y a la transmisión del poder que conlleva a la representación. En el debate académico ha resaltado las posiciones que sostienen que la democracia está conformada por un pacto de reglas de juego acerca de los mecanismos que determinan el concurso de los ciudadanos en la elección de los gobernantes. Así la democracia requiere a elección de dirigentes en una ámbito plural y competitivo y que los actores sociales sean representables. El ejercicio de la democracia de representación consiste en delegar en una persona o en un grupo la toma de decisiones. Los ciudadanos no ejercen directamente su derecho a decidir, sino que por medio del voto hacen que sus intereses se representen en los gobernantes. Parte de la interpretación errada de la democracia de representación, radica en entenderla como un acto puntual en el tiempo, es decir, que democracia representativa es votar y nada más, mientras que una lectura más a fondo de esta práctica nos enseña que en la democracia de representación se designa un delegado, un portavoz, pero que esto no exime al pueblo de conservar el mandato. En otras palabras, se delega transitoriamente el poder de decisión, pero no el mandato, en últimas, el gobernante termina siendo el mandatario, pero la ciudadanía conserva su investidura de mandante.

En lo que respecta al proceso de democratización de América Latina, el cual se inicia mediante un lento viraje, dejando atrás una serie de dictaduras, y de gobiernos autoritarios en países de la región; sin embargo, actualmente se observan naciones con sistemas democráticos con bajos niveles de gobernabilidad e institucionalidad democrática, una sociedad civil débil y desintegrada, asociada a unos pobres niveles de participación política y la preeminencia de una cultura política autoritaria.

El anterior panorama responde a una confusión en la definición de democracia, adscrita solamente a la existencia de frecuentes procesos eleccionarios como garantía máxima para su preservación. Sin embargo, la realidad latinoamericana ha demostrado que la existencia de un pluralismo e instituciones que garanticen de manera efectiva los derechos, son necesarios para la consolidación de este régimen frente a los diversos retos que la situación política, social y económica demanda. Los sistemas democráticos en América Latina son bastante recientes,

son, por lo tanto, democracias que aspiran a consolidarse, a permanecer y a superarse a sí mismas, Así hay que entenderlas, no para justificar sus deficiencias y limitaciones, sino para contribuir a su perfeccionamiento. En la medida que comprendamos a estas democracias, las condiciones en las que han surgido y en las que se desarrollan, así como los retos que enfrentan, podremos hacer aportaciones a su consolidación desde lo académico.

Nohlen (2007), afirma, que la instauración de la democracia se dio de manera diferente en cada uno de los países de América latina, así como también que el análisis histórico concreto de cada caso pone de manifiesto la diversidad de su evolución particular y de sus circunstancias actuales. No obstante, hay que advertir que una atenta mirada desde la perspectiva latinoamericana descubre una serie de innegables factores comunes. Entre ellos, pueden destacarse las precarias condiciones económicas y su impacto en la intensidad de las demandas sociales, que se traducen en conflictos que presionan la viabilidad de la democracia y ponen a prueba su fortaleza; el relativo rezago histórico de la cultura política en relación con la aparición de instituciones democráticas modernas. Así como, la frecuente incompreensión de quienes apresuradamente descalifican a las "recientes" y ciertamente medianas democracias latinoamericanas.

En lo que respecta al proceso de transición democrática, sostiene O'Donnell (1995) que una de las críticas de intelectuales y politólogos a la democracia en América Latina se centra en torno a la polémica sobre debilidad del régimen presidencialista sobre uno parlamentarista. Entre los argumentos que se esgrimen, está la tesis de que el primero constituye un obstáculo para la transición y dificulta la consolidación de la democracia debido a sus deficiencias funcionales. Además, afirma que el presidencialismo latinoamericano se da en un tipo particular de democracia como es la delegativa, opuesta a la original y la requerida para la época, como es la representativa. Según esta perspectiva, la democracia delegativa no es capaz de solucionar los problemas de naturaleza económica y social. Por otro lado, en los últimos años América Latina ha vivido un complejo proceso de cambios y de nuevas experiencias históricas. Por una parte, la región se encuentra en un proceso de modernización de algunas en sus estructuras productivas, los efectos se pueden apreciar en los índices de crecimiento económico y disminución

de la brecha entre ricos y pobres. La puesta en marcha de algunos programas sociales ha permitido disminuir la marcada diferencia entre los diversos sectores sociales. Es frecuente que los observadores políticos tengan dentro de sus análisis, la firme creencia del reflejo que tiene los problemas económicos sobre las democracias de un país. Además de los avances en las políticas macroeconómicas, existen otros factores como, la política de descentralización y modernización estatal, coligadas a una serie de reformas sociales y reivindicativas en beneficios de los sindicatos y clases emergentes que redefinen de cierta manera a las relaciones entre Estado y sociedad civil.

En este sentido, Velásquez (2008), define la democracia participativa como un modelo de ordenamiento social y político basado en un imaginario cuyos elementos centrales son el pluralismo, la tolerancia, el respeto por la diferencia, el amparo de los derechos y libertades y un alto sentido de responsabilidad colectiva. Pero, sobre todo, implica que los ciudadanos estén dispuestos a participar para el logro de sus objetivos personales y colectivos. Así mismo, Lefort (1993), señala que la participación implica el sentimiento de los ciudadanos de estar vinculados en el juego político, de ser tomados en cuenta en el debate político, y no el sentimiento de esperar pasivamente las medidas favorables a su destino. El autor antes mencionado expresa en su obra *Democracia y Representación*, que la definición más general de la democracia participativa se refiere a un sistema en el que los ciudadanos tienen mayor participación en la toma de decisiones políticas. Puede definirse con mayor precisión como un modelo político que facilita a los ciudadanos su capacidad de asociarse y organizarse por medio de asambleas y puedan tener injerencia directa sobre las decisiones públicas, entre los rasgos que dan un auténtico tinte democrático y participativo, esta dar voz a los individuos y comunidades.

En cambio, Touraine (2001), resalta que la democracia participativa es un sistema trascendente en la medida en que los ciudadanos se vuelven sujetos activos de la política en un sentido amplio, más allá de la arena electoral, al involucrarse en los actos cotidianos que son de interés para la comunidad, esto es, deciden incidir en la agenda de gobierno, en la iniciativa de políticas públicas, en la fiscalización de los recursos públicos y la gestoría de servicios. La democracia participativa es considerada el eje central de la organización ciudadana, es decir, la capacidad que tenga la ciudadanía para juntarse y organizarse de acuerdo con sus inte-

reses o aspiraciones. En ese orden de ideas, la democracia participativa supera la toma de decisión y la delegación por el voto y remplace las actuaciones individuales por la acción colectiva entorno a intereses del mismo tipo.

### **Aproximación a la noción de la cultura política: el caso del departamento del Cesar**

Desde la antigüedad cuando el hombre comenzó a hablar y a escribir sobre la política, ha existido “cierta noción” de lo que es la cultura política, las categorías de análisis con que se asocia en la actualidad, son: socialización política, subjetivación política, o cambio cultural. (Romero, 2000). Tanto en Grecia como en Roma se tenían referentes sobre cultura y su injerencia sobre la organización política. Los aportes de filosofía ateniense explican claramente cómo la constitución de los gobiernos estaba condicionada por las creencias de los ciudadanos, estando conformadas por los valores que le adjudicaban ellos a la ciudad. Igual en Roma también se hacía alusión a las distintas virtudes cívicas de sus habitantes en la naciente república. De manera particular, en la obra de Platón el análisis del vínculo entre sociedad y Estado, es parte cardinal para entender los diferentes tipos de gobiernos, desde la aristocracia, timocracia y democracia. La importancia que tiene la obra de Platón (427, A.C) en función del estudio de la cultura política es el adjudicar gran importancia al conjunto de concepciones comunes a la ciudadanía, relacionándolas con las características del gobierno. Este teórico clásico inaugura la idea de la existencia de un puente entre lo que es propiamente cultura con los rasgos determinantes de la estructura política. Platón también es quien comienza con la teoría del cambio político que, en opinión de (Verba, 1972), su aporte es cardinal para el resto de los teóricos griegos.

Por otro lado, Aristóteles (322 A.C), introdujo algunas variables, en el estudio del cambio y en especial su injerencia sobre él, la estratificación y la estructura social. Para este filósofo la mejor forma de gobierno estaba representada por la aristocracia, adicionada con elementos democráticos en el que se pudieran compartir intereses y valores. Esta concepción de gobierno mixto, acentuaba la idea de vínculo indisoluble entre ciudadanía-ciudad, cuya relación define lo que hoy se conoce como cultura cívica, donde existe un consenso en la legitimación de las instituciones políticas. Durante la Modernidad Nicolás Maquiavelo (1527), autor que otorga gran importancia a variables político-culturales y a los valores morales, a los

sentimientos de identidad, como elementos que ofrecen fortaleza y grandeza a la política. Para este autor florentino en una república la virtud no proviene del gobernante, sino del conjunto de ciudadanos, que se comprometen con el proyecto político del que son en parte responsables. Si bien la obra de Maquiavelo reconoce la importancia de la cultura política y de la socialización, sus reflexiones respecto de esta temática son más bien ilustrativas y anecdóticas, que analíticas.

La tradición sociológica francesa sobre este tema parte de la consideración prácticamente generalizada de entender a Montesquieu (1784) como el fundador del estudio moderno de la cultura política. Son diversos los factores que tomó en cuenta en su obra desde el clima, hasta la religión de los habitantes, pasando por el grado de libertad permitido para en su conjunción pudieran contrastarse con la estructura institucional y el ámbito físico de una nación, que van conformando el espíritu de las leyes. A partir de Montesquieu, surgen diversos enfoques que comienzan a analizar las condiciones históricas y sociales a través de las cuales los diferentes regímenes se desarrollaron. Ejemplo de ello son visiones tan diferentes entre sí como las de Jean Jacques Rousseau (1755) y Alexis de Tocqueville (1830). Analizar el pensamiento de Montesquieu en función de su contribución a la cultura política, significa advertir el reconocimiento explícito de la importancia de las costumbres, historia, territorio, valores y el comportamiento como partes centrales del estudio de la política, específicamente del estudio de los regímenes políticos. Montesquieu para explicar “las historias nacionales”, las instituciones políticas y sus procesos recurrió a lo que hoy se entiende como sociología, antropología y psicología social.

Desde la perspectiva de Rousseau (1780), asevera que la moralidad, las costumbres y la opinión son los conceptos que forman la cultura política, al considerarlos como reglas más importantes que el propio derecho, como un tipo de ley. La aportación de Tocqueville al estudio de la cultura política, además de analizar de manera profunda las costumbres como elementos esenciales para el desarrollo de los regímenes políticos especialmente la democracia, a partir de elementos como: clima, religión, ley, gobierno, costumbres y comportamientos; trasciende por ser quien se aproxima a la ciencia en su análisis.

En lo que respecta al análisis de la cultura política realizado por Karl Marx (1820) se centra en las relaciones económicas entre los hombres,

inaugurando un enfoque que permite al estudio de la cultura trascender el ámbito de las costumbres y los valores, como también de la forma en que el hombre conoce e interpreta al mundo.

Finalmente, Weber tiene gran importancia por los resultados de sus trabajos y por sus aportaciones metodológicas. Por una parte, contribuyó al desarrollo del análisis interpretativo de la cultura, llevado a cabo, entre otros, por Clifford Geertz (1973) quien materializa la idea Weberiana (1893) de que la sociología debe interpretar la acción social.

En la misma dinámica de esta investigación este tipo de antecedentes servirán de base referencial para comprender e interpretar la cultura política y la democracia participativa en el departamento del Cesar. La noción de cultura política es tan antigua como la reflexión misma sobre la vida política de una comunidad: desde Aristóteles, Tocqueville, Locke, Weber, hasta llegar a Sartori, y otros clásicos de la ciencia política, se ha tratado de explicar los factores o motivaciones que influyen en el ejercicio de la política como relación de poder entre los individuos y las instituciones legítimamente constituida. La cultura, además de ser una cualidad que ayuda a comprender la naturaleza de esta investigación, también se presenta como algo que vivimos a diario, hace parte de nuestra organización social y nos lleva a actuar de cierta manera; nos proporciona identidad como grupo y nos permite saber quiénes somos y que debemos hacer en nuestro entorno; la cultura nos da pauta para adaptarnos al medio en el que convivimos.

Según la teoría cultural y sus fundamentos epistémicos, para comprender lo que se conoce como cultura política, Berger (1989) indica que, la cultura es sin duda una característica humana que ha pasado de generación en generación siendo transmitida por la comunicación y el pensamiento; asimismo, tiene un impacto sobre las instituciones y cómo se comportan las personas que crecen en su presencia. Todo proceso cultural tiene implícito cierta forma de ver el mundo, así como determinadas maneras de entender el orden social en conexión con las relaciones de poder y de saber que se instituyen dialécticamente en contextos históricos específicos. En este sentido, la cultura se comprende no solo como modo de vida, sino también, como matriz que se articula con las formas de relación social y política y contribuye en mayor o menor medida a su reproducción o modificación. Por ello, para lograr un sistema político estable y que goce de un buen funcionamiento, que dé cuenta

de una forma de vida y de gobierno verdaderamente dignificante, se necesita de ciudadanos acostumbrados con aquellos valores, pensamientos y actitudes que se han relacionado con el funcionamiento y continuación de la democracia. Tales actitudes, valores y concepciones del mundo, son parte de la llamada cultura u orientaciones políticas; este tipo de cultura se enriquece con la presencia de una ciudadanía abierta, activa, reflexiva y deliberativa. No obstante, no todas las sociedades poseen el mismo grado de interés en las cuestiones públicas, por lo que existen tres tipos básicos de cultura políticas: parroquial, subordinada o del súbdito, y la participativa.

Según Almond y Verba (1965), la cultura política parroquial se da en la población que no se interesaría por los asuntos políticos de índole local, en la que se observa un alto grado de desinterés y apatía por la vida política; la cultura política de súbdito existe la conciencia sobre la importancia que tiene la actividad política nacional, y la única manera de interesarse y vincularse sería por la contraprestación que se pueda brindar, es decir, los *outputs* del sistema, pero no se involucrarían de una manera activa en la toma de decisiones; y la cultura política participante, donde los ciudadanos serían conscientes de la política y asumen que pueden influir en la misma; realmente, este sería el tipo de orientación que requiere para la buena salud del modelo democrático. Tradicionalmente, la cultura política de los *cesarences* no dista mucho de la del resto del país; los valores democráticos de los habitantes de la provincia del Cesar y la Guajira han estado signados por ciertos rasgos de autoritarismo derivados de los patrones de la cultura parroquial; en el escenario actual la cultura parroquial de los habitantes de este departamento hay una muy baja valoración y confianza en sus instituciones y actores del régimen político (partidos y movimientos políticos), lo que permite que se den determinados comportamientos de la clase política representadas por las elites regionales y locales mediante relaciones de poder, como el caudillismo, amiguismo y nepotismo.

Para entender la espacialidad de la violencia o el conflicto en el departamento del Cesar es obligatorio realizar la fragmentación de su territorio, por lo menos, en tres partes: la zona norte que contiene la sierra nevada de Santa Marta, la zona centro y la jurisdicción del sur del departamento. Factores como la extensión, la riqueza económica, y sobre todo la debilidad de la gobernabilidad democrática local explican la confluencia de los diferentes actores armados: guerrillas o grupos paramilitares,

que indiscutiblemente afectan la gobernabilidad y la participación política de los distintos sectores sociales.

Cabe destacar además que el impacto del boom de la explotación carbonífera se ha convertido en un efecto totalmente contrario al esperado, la variación en el uso del suelo sobre la economía campesina terminó por desplazar comunidades enteras, amén del desastre ambiental y ecológico generado sobre este. La tasa de transformación del carbón en desarrollo humano sigue siendo muy baja, por lo cual las regalías no han marcado la diferencia en calidad de vida; la desviación de los recursos mediante el uso de prácticas clientelares se encuentra asociada a la baja capacidad institucional y la vulnerabilidad de los derechos constitucionales, pero, sobre todo, a la poca o nula presencia de la sociedad civil en el control de los bienes públicos. Estos aspectos del departamento del Cesar se asocian directamente con sus bajos niveles de gobernabilidad y altos niveles de inseguridad (desplazamiento y presencia de grupos ilegales armados).

A finales de los ochenta, Lechner (1987) daba cuenta del debilitamiento y, en algunos casos, aniquilamiento de movimientos sociales que fueron importantes en el departamento, y que hoy, en aras de un resurgimiento, buscan espacios de participación y de construcción de paz (PNUD, 2010). Sin embargo, el levantamiento de centenares de víctimas que reclaman verdad, justicia, reparación y garantías de no repetición; la presencia de diversos grupos armados con un fuerte impacto en la sociedad; las fisuras en la democracia local, la cultura de la ilegalidad instalada después del escándalo de la parapolítica y las esperanzas de cambio en la región, se han convertido en algunas de las principales razones para que la jurisdicción esté bajo la mirada de importantes sectores del país de la cooperación internacional, y en pleno siglo XXI la situación no es muy diferente.

La fuerte presencia de grupos al margen de la ley ha hecho que la cultura política de la región esté signada por la cultura de la ilegalidad y la violencia, como elementos recurrentes del accionar político del sistema gubernamental colombiano. Gran número de la población del departamento se ha dedicado a consentir -tal vez por necesidad-, la adopción de actividades irregulares, como hecho que atenta en contra de la administración pública y al no respeto al derecho mediante una economía de ilegalidad, lo que ha contribuido a reforzar una cultura política que no

ha posibilitado el desarrollo de algunos valores y actitudes democráticas. Esa debilidad, no solo se explica por factores estructurales como la exclusión política, el clientelismo y la corrupción, que han generado una evidente deformación de los principios de la gobernabilidad y la legalidad en los procesos y en sus funciones hacia la comunidad; también tiene que ver con el hecho cierto que el control de la institucionalidad fue secuestrado por alianzas político-clientelistas asociadas al paramilitarismo, lo que ha deslegitimado a gobiernos locales y a las organizaciones políticas de la región.

Mucho se ha hablado de la política, como ciencia y como actividad humana, y de su relación con otras áreas como la economía, la religión, y lógicamente la cultura. El presente artículo trató de contribuir al desarrollo de la ciencia política con respecto al estudio de los conceptos de cultura política y democracia, además, de explorar el establecimiento de la democracia participativa en Colombia con la promulgación de la Constitución política de 1991, como también, de precisar el tipo de actitudes políticas, valores democráticos, orientaciones y expectativas políticas de sus habitantes con relación a su sistema político. Desde esta óptica, el estudio de la formación de la cultura política en el país supone la búsqueda de aquellos valores, patrones y tradiciones políticas que son compartidas por la sociedad y que se convierten en elementos esenciales para entender, no solamente cómo es la cultura política de determinada región o país, sino, conjuntamente, cómo se puede constituir en un obstáculo o motor para el proceso de cambio social. Desde las ciencias sociales, la antropología, y la misma ciencia política se debe indagar la importancia de los valores políticos que influyen en gran medida el proceso de democratización en América Latina.

Entre los rasgos que identifican el régimen y el accionar político nacional, están las relaciones clientelares que ha permitido perpetuar todo tipo de componendas y entramado de relaciones políticas en todos los órdenes del poder, la baja participación ciudadana, la fragmentación social y cultural de los actores sociales que lo componen. Es preciso revisar los elementos que inciden en ella, en lo que se refiere a este tipo de acciones, de quienes hacen parte del sistema político y la manera que las han implementado para acceder o permanecer en el poder, es decir, las prácticas políticas de un grupo de personas bajo cierto tipo de organización política jurídica, sea movimiento o partido político. Los rasgos

de la cultura política del departamento del Cesar guarda similitud con la del resto de la región Caribe y el país, sobre todo, por la debilidad institucional y la baja gobernabilidad y participación democrática local, pues por ser Colombia uno de los poco países de América Latina donde persiste un conflicto de varios años, sus efectos no tendrían por qué ser otros distintos, a una cultura de la exclusión y violencia endémica y sus resultados en términos de escaso desarrollo institucional, y altos índices de inequidad.

La marcada acción de actores armados en el sistema político y su relación con grupos políticos de diversos niveles del poder, ha abierto paso a alianzas y estrategias que han sido muy comunes para llegar al poder en cada uno de los 25 municipios del departamento del Cesar, hecho que ocasionó el secuestro y la expropiación del erario público de las instituciones de orden local y nacional, lo que tuvo infaustas consecuencias para la ciudadanía y la cultura política local: asesinatos selectivos de sindicalistas, líderes gremiales, destierro y sobre todo desplazamiento armado. Muy a pesar de considerarse el bipartidismo uno de los rostros a lo que nos tiene acostumbrado el sistema político colombiano, en los últimos años se ha dado la proliferación de movimientos políticos denominados "independientes" cuya finalidad es desligarse de los escándalos de corrupción de los dos grandes partidos: el liberal y conservador. El Cesar, no ha sido ajeno a esta realidad de la proliferación de candidaturas por firmas que en última instancia terminan burlando la normatividad del Consejo Nacional Electoral en lo que se refiere a proceso de elección a cargos de representación públicos.

No han faltado en el departamento del Cesar, las relaciones clientelares que han permitido la perpetuación de *gamonales políticos* a manera de feudos, y de los índices de corrupción institucional: los alcaldes de Chiriguana, el Paso y Becerril, en los últimos años, todos sus gobernantes han terminado juzgados y apresados por malversación de los fondos públicos y por la relación con grupos paramilitares.

## Referencias bibliográficas

ALMOND, Gabriel; VERBA, Syndey (1965). "La cultura cívica: actitudes y la Democracia política". Princeton University Press. Madrid (España).

- BERGER, Peter (1989). "Cuatro perspectivas sobre el estudio de la cultura". Alianza Editorial. (Francia).
- BOBBIO, Norberto (1993). "Liberalismo y Democracia. Fondo de cultura económica". (México).
- CANSINO, César (2004). "La Muerte de la ciencia política". Editorial Suramericana. (México).
- GUEVARA, Juan (2007). "La Democracia Participativa como Instrumento de Denominación de la Esfera Pública: Una Mirada a la Realidad Política y Democracia Colombiana a partir de 1991". Tesis para optar al título de Politólogo. Facultad de Ciencia Política y Gobierno, Universidad Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario. Colombia.
- INGLEHART, Robert (2005). "Modernización y cambio cultural: la persistencia de los Valores Tradicionales". En Revista *Quaderns de la Mediterrània*. Estado Unidos.
- LECHNER, Norbert (1987). Cultura Política y Democratización. Clacso- Flacso. Santiago de Chile (Chile).
- LEFORT, Claude (2011). "Democracia y Representación". Editorial Prometeo. Santiago (Chile).
- LOMNITZ, Adler (1994). Redes Sociales, Cultura y Poder: Ensayos de Antropología Latinoamericana. Flacso (México).
- SARTORI, Geovanny (1993). "Qué es la Democracia". Taurus. Buenos Aires (Argentina).
- TAGUENCA, Juan (2015). La democracia y sus posibilidades de ser algo más que forma. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Hidalgo (México).
- TOMASSINI, Luciano (1998). Elementos para el análisis de la política. Santiago de Chile (Chile).
- TOURAINÉ, Alain (2001). ¿Qué es la Democracia? Fondo de Cultura Económica. (México).
- VELÁSQUEZ, Fabio (2008). Participación Ciudadana y Representación Política en Contextos de Conflicto Armado. CINEP. Bogotá (Colombia).
- El marketing analítico una alternativa estratégica para la toma de decisiones en las PYMES colombianas



# El marketing analítico una alternativa estratégica para la toma de decisiones en las PYMES colombianas

*Angie Paola Martínez ramos*

Universidad del Sinú. [Angiepmartinezr3@gmail.com](mailto:Angiepmartinezr3@gmail.com)

*Manuel Antonio Pérez Vásquez*

PhD. en Ciencias Sociales Mención Gerencia. Magíster en Negocios Internacionales e Integración. Máster MBA en Administración y Dirección de Empresas. Profesional en Negocios y Finanzas Internacionales. Docente Investigador de la Universidad del Sinú. [manuelperezv@unisinu.edu.co](mailto:manuelperezv@unisinu.edu.co)

*Mabel Escorcía Muñoz*

Universidad del Sinú. [mabelescorcia@unisinu.edu.co](mailto:mabelescorcia@unisinu.edu.co)

## Resumen

La competitividad actual, ha coadyuvado a que las empresas -en todos los niveles o tamaños- tengan la necesidad de diseñar estrategias de mercadeo más eficaces, y ello, está en concordancia con lograr la satisfacción del cliente, lograr mayor participación en el mercado, y el establecer una buena administración de las relaciones con los clientes. En ese orden de ideas, las empresas necesitan datos más precisos que sirvan de soporte a sus campañas de marketing, y es ahí en donde entra en juego el marketing analytics, debido a que se hace énfasis en indicadores que se relacionan directamente con los negocios. En el presente artículo, se hace una bordaje teórico-descriptivo sobre el marketing analytics en las pymes, en el cual, se tiene como propósito central, el poder identificar las potencialidades de esta modalidad de mercadeo en estas unidades de negocios.

En el desarrollo del artículo, se identifican las potencialidades de las redes sociales, la publicidad, el marketing digital, y específicamente, acerca del marketing analítico, y sobre su relevancia en el campo empresarial o de negocios. Al final, se concluye, que el marketing analytics se ha convertido en un instrumento eficaz, al momento de mantener fidelización, posicionamiento de imagen comercial, y de captura de nuevos clientes.

**Palabras clave:** marketing, PYMES, analytics, clientes. redes sociales

## ***The marketing analytics a strategic alternative for making decisions in Colombian SMEs***

### **Abstract**

Current competitiveness has led to companies - at all levels or sizes - having the need to design more effective marketing strategies, and this is in line with achieving customer satisfaction, achieving greater market share, and establishing a good administration of customer relations. In that order of ideas, companies need more accurate data to support their marketing campaigns, and that is where marketing analytics comes into play, because emphasis is placed on indicators that relate directly to business. In this article, a theoretical-descriptive embroidery on marketing analytics in SMEs is made, in which, the main purpose is to identify the potential of this marketing modality in these business units. In the development of the article, the potential of social networks, advertising, digital marketing, and specifically, about the analytical marketing, and about its relevance in the business or business field are identified. In the end, it is concluded that marketing analytics has become an effective instrument, when maintaining loyalty, positioning of commercial image, and capturing new customers.

**Keywords:** marketing, SMEs, analytics, clients. social networks

### **Introducción**

El lograr un mayor posicionamiento comercial, es una de las prioridades de las PYMES en la actualidad. El mercado, es cada vez es más

competitivo, y las empresas luchan cada día por ganar mayor cuota de participación. En esa necesidad latente, de conquistar mercado, toma relevancia, todas aquellas modalidades y técnicas del marketing. Y su utilización práctica, va referida a lograr obtener información valiosa de clientes, competencia y mercado, y partir de esta información se diseñan acciones estratégicas más efectivas hacia los clientes, y con ello, no solo lograr un mayor nivel de ventas, sino que también, un mayor reconocimiento comercial, y, por lo tanto, una mayor recordación de marca; como aspectos que redundaran en mayores beneficios económicos para las organizaciones, los colaboradores y del entorno que le rodea.

Algunas empresas, en procura de orientar sus políticas de ventas y de lograr una mejor propuesta de servicio que le permita crear una relación de valor para el cliente-, recurren a un plan de mercadeo, a través de marketing Analytics, debido a que este sistema de mercadeo permite que se integren las áreas de comercialización en las empresas. Se busca que los colaboradores, se centren en información referente al ciclo de vida del cliente y de poder identificar mediante el Closed- Loop, cuales son los puntos más críticos en el objeto de lograr un mayor impulso a la comercialización, y teniendo en cuenta, los medios sociales de comunicación y en el entendimiento, de que son realmente un poderoso mecanismo para ofertar productos y servicios de mejor manera a los clientes. A través del marketing analytics se busca obtener información valiosa de clientes, competencia y mercado, y partir de esta información se diseñan acciones estratégicas más efectivas hacia los clientes, y con ello, no solo lograr un mayor nivel de ventas en la ciudad, sino que también, un mayor reconocimiento comercial, y, por lo tanto, una mayor recordación de marca; como aspectos que redundaran en mayores beneficios económicos para la organización, sus colaboradores y del entorno que le rodea.

Es claro, que el marketing Analytics es colaborativa con la obtención e interpretación de información relevante para la organización, en procura de que se logre en un aumento significativo de las ventas y de la rentabilidad del negocio. En el presente artículo, se hace hincapié en la importancia que tiene el marketing analytics en las **pymes** colombianas, y de cómo estas unidades de negocios pueden ser más competitivas usando las herramientas digitales en la promoción de productos y servicios.

## Estado del arte

A continuación, se hace mención de algunos estudios que abordan los temas de marketing digital, redes sociales y el marketing analítico entre otros aspectos. En cuanto a la utilización de las redes sociales para la promoción de servicios y producto, Huang, Zhou & Liu (2013), plantean, que con el crecimiento explosivo de las redes sociales (por ejemplo, YouTube y Facebook) en los últimos años, ha hecho que el Vídeo Viral (VV) sea parte esencial de la publicidad, lo que implica, mensajes basados en video dado a conocer a través de canales interactivos, basados en la red, ha sido utilizado por las empresas para difundir su producto e información de la marca. En línea con lo anterior, Yang, Lu, Tang & Pei (2015), consideran, que la publicidad de búsqueda ha tomado auge en los últimos años. De igual forma, los autores opinan que la investigación sobre el contenido de la publicidad de búsqueda es escasa. Por su parte, Pescher, Reichhart & Spann (2014), consideran, que la alta penetración de teléfonos celulares en el entorno mundial actual ofrece una amplia gama de actividades prometedoras de marketing móvil, incluyendo campañas de marketing viral móviles. Sin embargo, el éxito de estas campañas, que permanece sin explorar, depende de la disposición del consumidor para reenviar de forma activa los anuncios que reciben a los conocidos. Por lo tanto, es importante identificar y comprender los factores que influyen en el comportamiento del consumidor de referencia a través de dispositivos móviles.

Serai (2012), expresa que la web se ha convertido en una fuente insustituible para la creación de conocimiento y el consumo y las comunidades en línea han resultado ser la nueva forma de plataformas de socialización para el cumplimiento de ciertas necesidades como el otorgamiento o la adquisición de información, el intercambio de experiencias, jugar juegos, etc. El mundo digital hace presencia en las organizaciones, y al respecto. Brunswicker, Bertino & Matei (2015), consideran, que las tecnologías digitales han alterado fundamentalmente la naturaleza de la organización, de la innovación y la producción. En lo relacionado con las redes sociales y su importancia para el marketing, se hacen mención, lo expuesto por Peters Kay et al (2013), quienes opinan, que las redes sociales se están convirtiendo en un elemento central en el marketing y deben ser gestionadas como todas las otras formas de medios de comunicación que emplean las organizaciones para alcanzar sus objetivos. Por su parte, Hautz, Fuller, Hutter & Thürrid (2014), exponen que el advenimiento de las redes sociales ha desafiado a empresas como creadores únicos de mensajes de marketing. Ya sea intencional o de marca promovido inconscientemente.

En seguimiento a lo anterior, Chen et al (2014), expresan que muchos sitios web de redes sociales han estado explorando agresivamente con innovadoras estrategias de publicidad (eWOM) utilizando la información compartida por los usuarios, tales como postes y comentario. A su vez, Dobele A, Steel M & Cooper T (2014), plantean que los medios sociales han transformado los métodos convencionales de comercialización. Este medio ofrece una mezcla única de comunicación asincrónica, oportunidades para co-crear y potenciación de los clientes alejados de la firma tradicional a consumidor, Push-vs-pull mensajes de marketing. Puelles (2014), describe que actualmente, las redes sociales han logrado una revolución de la comunicación humana, y de paso ha sido un medio que ha influenciado notablemente en los consumidores y su modo de percibir las marcas.

Según Puelles (2014), es importante que las organizaciones tengan un conocimiento adecuado de sus estrategias y tácticas más relevantes, en función de lograr la fidelización de los clientes. El marketing digital o apoyado en las nuevas tecnologías de la comunicación, hacen posible un mayor acercamiento con los clientes, en ese sentido, Méndez, Morgado y Muñoz (2014), exponen, que el marketing se ha enfocado su mayor atención en las preferencias particulares de los clientes, y en función de establecer una mayor cercanía hacia ellos, mediante productos que sean realmente satisfactorios de deseos, y en ese propósito, es donde toma relevancia, la tecnología, de allí, su crecimiento constante y dimensional; y como herramienta a tener en cuenta, en la toma de decisiones de las empresas. Por su parte, Agüero (2014), valida el hecho de que se debe satisfacer a los clientes, mediante producto y servicios de calidad superior y que superen las expectativas de los mismos, desde esa perspectiva es donde deben orientarse las estrategias del marketing. Blázquez (2012), plantea la elaboración de una metodología para la creación de un plan de marketing y en ese sentido, se hace válido la implementación del marketing digital, e inicialmente, se propone el desarrollo de una campaña promocional tradicional, luego un marketing estratégico, posteriormente, el marketing de servicios, y por último, la aplicación del marketing digital.

## **Marketing digital**

El marketing digital se ha convertido en una nueva área de negocios, y por ello, de manera un poco exagerada, se considera que si una mar-

ca no está en la web simplemente no existe, de ahí derivan los nuevos puestos de trabajo como Community Manager y Social Media Manager, entre otros. En este tipo de marketing, se utilizan las redes sociales, como Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram, para llegar a los clientes y poderles ofrecer una variedad de bienes y servicios. Sin embargo, se debe contar con un sitio web, que sirve de apoyo para la promoción en estas redes sociales y en la utilización del mail marketing. Toma relevancia el marketing relacional soportado con medios digitales, que permiten a la organización tener un conocimiento claro del mercado al cual se quiere llegar, se logra una comunicación de doble vía permitiendo recolectar características relevantes para definir un target, por ejemplo: gustos, preferencias, opiniones, intereses, comportamiento, influencia de compras, entre otros aspectos. Y ello a su vez, conduce a generar una ventaja sobre los competidores.

En el componente de mercadeo toma relevancia el plan de marketing, y según Ballesteros (2013), el plan estratégico de marketing, implica que se integren las acciones del área de mercadeo con sus recursos, y en donde las empresas, alinean sus objetivos comerciales en función de las actividades que deben desarrollarse para tal fin. Mientras que para Acín (2010), un plan de marketing es una carta de navegación en el cual, se precisan las actividades a realizarse en el objeto de la conquista del mercado, sin embargo, dentro de la ejecución de dicho plan se deben identificar todas las amenazas y oportunidades, y en el establecer lineamientos estratégicos en toda acción de marketing. Por lo contrario, Sanjuan (2013), expone, que el plan de mercado es un instrumento direccionado al logro de determinados fines comerciales, a través de unos recursos y de unas actividades puntuales en función del logro de dichos propósitos.

Por su parte Quelch (2001) expresa, que el marketing estratégico es un plan de acción, pero es también un patrón que busca dar consistencia a los planes en el tiempo y toma como referencia inicial, la situación en que se encuentra una empresa. Para Larreche (2003), un plan estratégico es una línea de acción clave, para desplegar recursos hacer interacciones eficaces con los mercados, competidores y otros factores del ambiente. Además, Fahyn (2007), dice que el marketing estratégico es el logro de los objetivos comerciales a través de la satisfacción y la superación de las expectativas de los clientes y en forma superior a la de la competencia. Es bueno señalar, diversos factores que inciden en el

acto de compra por Internet como son: la posibilidad de que se realicen compras todo el día (Burke, 1997; Dholakia y Uusitalo, 2002; Kim, 2002), pocos minutos para realizar las compras, y poder aprovechar en mayor grado el tiempo libre (Martínez, Polo y Flavián, 1998), que sea cómoda la compra desde el hogar y libertad y tiempo de elección (Brown, Pope y Voges, 2003), entre otros.

En atención a lo anterior, si se compara Internet con los medios tradicionales de distribución, se observa, que los clientes o usuarios reciben mayores beneficios, y ello, es motivante para mantener una actitud de compra interactiva. Es importante que se conozcan las motivaciones de los clientes, y dicha información es relevante en la estimación a posteriori del comercio virtual (Brown et al., 2003; Dholakia y Uusitalo, 2002; Joines, Scherer y Scheufele, 2003; Rohm y Swaminathan, 2004). En razón a las desventajas de las compras que se realizan habitualmente yendo al lugar, con este tipo de sistema de ventas, el consumidor posee más tiempo para gastarlo en ocio o en otras cosas, distintas a la compra (Nicod, 1996; McKay y Fletcher, 1988). La interactividad es otro elemento clave en la decisión de compra (Häubli y Trifts, 2000; Hoffman y Novak, 1996; Winer et al., 1997). La virtualidad en la oferta de los productos, inciden notoriamente, en la manera como los compradores indagan y realizan evaluaciones de lo que se les ofrece (Degeratu et al., 2000). La interactividad en la compra, hace que se disminuya el costo para encontrar la información de las distintas categorías de la oferta comercial (Alba et al.1997). Según estudios realizados por Degeratu, Rangaswamy y Wu (2000), los medios tradicionales, en cuanto a la información sobre las características de los productos tienen aún mayor relevancia sensorial, que aquellos que se ofertan por Internet, aunque, los costos de hallar información son menores en los entornos virtuales, y en especial, si se consideran atributos diferentes al precio.

Otra de las ventajas de Internet frente a los sistemas de distribución tradicionales, es la agilidad en las operaciones de compra a través de la red, la economía y el poder hallar productos que no se encuentran con facilidad en el mercado local (Alba, et al, 1997; Lohse y Spiller, 1998; Trocchia y Janda, 2003). El vendedor puede ofrecer las mejores ofertas en cuanto a precios, medios de pago y entrega, así como también, se da diferenciación en los costos, acorde con las razones comerciales entre distintos países y con distintas monedas (Häubli y Trifts, 2000). En ese

sentido, estos agentes se convierten en uno de los mayores retos de las ventas virtuales (Rowley, 2000). También influye positivamente en la compra, el hecho de que haya gratificaciones internas, es decir, mayor emoción, diversión y contacto con otros compradores (Babin, Darden y Griffin, 1994). En línea con lo anterior, la búsqueda por Internet, toma prevalencia, lo sentimental y la interacción social (Crandall, 1979). En palabras de Castellano (2010):

Los servicios de redes sociales, representados por sus más exitosos exponentes del momento, Facebook y Twitter, han demostrado su inmenso poder para transformar el modo en que las personas se comunican a través de la tecnología y modelar nuevas costumbres y relaciones grupales. Tanto es así, que el fenómeno atrae a numerosos investigadores interesados en descubrir qué efectos están produciendo las redes sociales sobre la identidad, la privacidad, la construcción de lazos afectivos y, por supuesto, sobre la educación (p. 40).

Sin dudas, la publicidad en las redes sociales tiene mayor efectividad que en los medios tradicionales, y ello obedece a las potencialidades que poseen los medios audiovisuales o de multimedios para transferir información a los clientes de una manera ágil y eficaz.

## **Marketing analítico**

En el seno del marketing digital, surge el marketing analítico, entendido, no como un tipo de marketing, sino más bien una de las fases del marketing digital, en la cual, se busca analizar la situación de la compañía y de los consumidores, y con base en dicho análisis, el poder tomar mejores decisiones en el futuro. El marketing analítico tiene tres aspectos claves que son:

- a) Mayor conocimiento de los gustos del consumidor. El manejo, recopilación y análisis de datos se ha convertido en algo indispensable para las organizaciones, debido a que supone un acercamiento a las necesidades y deseos de los consumidores. De esta manera, las organizaciones sabrán cómo mejorar sus acciones y hacerlas más personalizadas, b) Mejora en la toma de decisiones. El marketing analítico facilita el conocimiento de la propia empresa y del contexto en el que se mueve, brindando una visión muy amplia de su situación. Así, haciendo un buen uso de los datos recogidos, se podrán determinar los procesos y acciones a emprender dentro de la

compañía, ubicándola más cerca de los aciertos que de los errores y c) Competitividad. También, el marketing analítico permite el análisis de la competencia. Conociéndola mejor, podrán contrarrestarse sus actuaciones y minimizar su impacto (Barragán, 2015).

El marketing analítico o marketing analytics, se concibe como una evolución de la filosofía de análisis que se aplica en el marketing de resultados, pero con una visión global de toda la estrategia digital de la empresa. Se busca analizar toda la actividad de la empresa y sus estrategias y el tomar decisiones de mercadeo fundamentadas en un buen análisis basado en los datos de la mayor calidad posible. Se deben tener en cuenta, los siguientes elementos para la aplicación adecuada del marketing analítico:

- Estrategia: es clave dentro del proceso de mercadeo, y se debe saber cómo definirla, ponerla en marcha, y tener la experiencia suficiente como para detectar sus puntos fuertes y débiles.
- Analítica digital: se debe profundizar en la definición y análisis de las métricas más importantes relacionadas con la toma de decisiones en marketing y en las técnicas de análisis
- Conocer las herramientas de medición más básicas, que le faciliten los datos necesarios para tomar las decisiones.
- Visualización e interpretación de dashboards, para poder hacer un correcto análisis.
- Medición del retorno de la inversión y de los modelos de atribución online y offline.
- Análisis predictivo para saber lo que es posible que pase en el futuro, en base a los datos actuales. Lo que requiere conocimientos de estadística aplicada a la analítica digital.
- CRM Analytics: sistema para profundizar en el conocimiento del usuario y analizar cosas tan importantes como el Customer Lifetime Value (Muñoz, 2015, p.1).

## Método

El presente artículo se caracteriza por ser descriptivo, apoyado en la revisión bibliográfica de artículos, revistas y textos que tartan acerca

de los temas de mercdeeo, publicidad, el marketing digital y analítico, y haciendo especial énfasis en la importancia que tiene el marketing analytics para la expansión comercial de las PYMES.

## Discusiones y conclusiones

Los avances tecnológicos en las últimas décadas han producido continuos cambios sociales, económicos y políticos, hoy se habla de la sociedad de la información y del conocimiento. Sin duda el nuevo paradigma tecnológico emergente ha modificado y replanteado los modelos de producción, distribución y comercialización, así como también, la forma de interactuar de los individuos entre sí, y su actuación en este nuevo escenario global tan complejo y dinámico.

Al configurarse las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) en las organizaciones surge cambio cualitativo en el modo de producir y de comercializar. El Internet y las redes sociales son un nuevo canal de comunicación con mayor impacto en los consumidores, debido a la cercanía de las empresas hacia los clientes. Las PYMES que son conecedoras de que muchos de sus clientes utilizan estos espacios tratan de promocionar estratégicamente sus productos y servicios y marcas por medio de Internet y las redes sociales, en función de ser más competitivas en el mercado, y en consonancia con proyectar una imagen positiva en estos medios. Sin embargo, son pocas las PYMES que utilizan el marketing analytics, o estrategias de Marketing Digital, que les permita a las PYMES, un mayor reconocimiento de la marca en los públicos objetivos, lo cual, ha generado un mayor énfasis en la atracción de clientes nuevos, por ello, se hace necesario generar una mayor recordación de marca por parte de estas unidades de negocios, Hoy en día, se facilita la labor de hacer un seguimiento más efectivo a los clientes potenciales a través de las redes sociales, tales como: Facebook, Twiter, Instagram, entre otros.

Es claro, que las PYMES en su mayoría presentan un débil posicionamiento debido a que no han hecho un uso efectivo de los medios tecnológicos actuales para promocionar con fuerza sus productos y servicios. Las PYMES, en procura de generar recordación de marca, deben realizar seguimiento a los clientes potenciales; y dicho seguimiento es más recomendable, a través de las redes sociales, tales como: Fa-

cebook, Twitter, Instagram, entre otros. Este seguimiento debe ir de la mano, con encuestas realizadas en puntos clave de clientes potenciales, y en el cual, se logra identificar las preferencias, gustos y deseos de los clientes, y con ello perfilar mejor las ofertas comerciales.

También, en función de lograr un mayor posicionamiento, las PYMES deben desarrollar estrategias comerciales, apoyadas en el marketing Analytics o mercadeo digital. Se concluye, que ante la demanda del mercado actual, y el debido posicionamiento comercial de las PYMES en Colombia, se deben desarrollar estrategias comerciales más eficaces, por lo cual, se sugiere el uso del marketing Analytics o mercadeo digital, y ello, implica, el que haya una mayor profundización en cuanto a la definición y análisis de las métricas más significativas en la toma de decisiones comerciales y en las técnicas de análisis, todo ello, en función de generar una mayor fuerza publicitaria en la oferta comercial de las PYMES en el país.

## Referencias bibliográficas

- Alba, J.; Lynch, J.; Weitz, B.; Janiszewski, C.; Lutz, R.; Sawyer, A. Y Wood, S. (1997): "Interactive Home Shopping: Consumer, Retailer and Manufacturer Incentives to Participate en Electronic Marketplaces". *Journal of Marketing*, 61 (Julio), pp.38-53.
- Ancín, J. M. (2013). *El Plan de Marketing en la Práctica* (10° Edición ed.). Madrid: ESIC Editotial.
- Ballesteros, R. H. (2013). *Plan de Marketing*. Bogotá: 1° Edición.
- Babin, B.; Darden, W., y Griffin, M. (1994): "Work and/ Or Fun: Measuring Hedonic and Utilitarian Shopping Value". *Journal of Consumer Research*, 20(4), pp.644-656.
- Burke, R. (1997): "Do You See What I See? The Future of Virtual Shopping". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(4), pp.352-36.
- Brown, M.; Pope, N., y Voges, K. (2003): "Buying or Browsing? An exploration on shopping orientations and online purchase intention". *European Journal of Marketing*, 37(11/12), pp.1666-1684.
- Blázquez Amada Marcos (2012). *Metodología para la elaboración de un plan de marketing: propuesta de aplicación de las herramientas de marketing digital en la biblioteca IE.*

- Barragán, Andrés (2015). ¿Qué es el marketing analítico? te damos 3 claves para entenderlo. Merca 2.0. En la web: <https://www.merca20.com/marketing-analitico-damos-3-claves-entenderlo/>.
- Brunswick, Sabine, Bertino Elisa & Matei Sorin (2015). Big Data for Open Digital Innovation – A Research Roadmap Big Data Research. Volume 2, Issue 2, Pages 53–58.
- Castellano, H. (2010). Integración de la Tecnología educativa en el aula, Enseñando con las TIC. Argentina, Cengage Learning.
- Crandall, R. (1979): "Social interaction affect and leisure". *Journal of Leisure Research*, 11(3), pp.165-181.
- Chen Yen Liang et al (2014). Predicting the influence of users' posted information for eWOM advertising in social networks. *Electronic Commerce Research and Applications*. Volume 13, Issue 6, Pages 431–439.
- Degeratu, A.; Rangaswamy, A. Y Wu, J. (2000): "Consumer choice behaviour in online and traditional supermarkets: the effects of brand name, price and other search attributes". *International Journal of Research in Marketing*, 17(1), pp.55-78.
- Dholakia, R. y Usitalo, O. (2002): "Switching to Electronic Stores: Consumer Characteristics and the Perception of Shopping Benefits". *International Journal of Retail & Distribution Management*, 30(10), pp.459-46.
- Dobe A, Steel M & Cooper T (2014). *Diario de Prácticas de Marketing: Marketing de Ciencia Aplicada. Marketing Intelligence & Planning*. ISSN: 0263-4503.
- Fahy, D. J. (2007). *Fundamentos de Marketing*. España: Edigrafos S.A.
- Haübl, G., y Trifts, V. (2000) Consumer decision making in online shopping environments: the effect of interactive decision aids, *Marketing Science*, 19(1), pp.4-21
- Hoffman, D., y Novak, T. (1996): "Marketing in hypermedia computer-mediated environments: conceptual foundations". *Journal of Marketing*, 60(3), pp.50-68.
- Hautz, Julia, Fuller Johann, Hutter Katja & Thürridl Carina (2014)., Let Users Generate Your Video Ads? The Impact of Video Source and Quality on Consumers' Perceptions and Intended Behaviors. *Journal of Interactive Marketing*. Volume 28, Issue 1, Pages 1–15.
- Huang Jinsong, Su Song, Zhou Liuning & Liu Xi (2013). Attitude Toward the Viral Ad: Expanding Traditional Advertising Models to Interactive Advertising. *Journal of Interactive Marketing*. Volume 27, Issue 1, Pages 36–46.

- Kim, Y. (2002): "Consumer value: an application to mall and Internet shopping". *International Journal of Retail and Distribution Management*, 30(12), pp.595-602.
- Joines, J.; Scherer, C. Y Scheufele, D. (2003): "Exploring Motivations for Consumer Web use and their implications for E-commerce". *Journal of Consumer Marketing*, 20(2), pp.90-108.
- Larreche, W. B. (2003). *Marketing Estrategico (4° Edición ed.)*. México: Mc GrawHill.
- Lohse, G. L., y Spiller, P. (1998): "Electronic shopping". *Communications of the ACM*, 41(7), pp.81-87. May, E. Y Greysen, S. (1989): "From-home Shopping: Where is It Leading?", en Pellegrini, L. Reddy, S. (Ed.), *Retail and Marketing Channels-Economic and Marketing Perspectives on Producer-Distributor Relationships*. Routledge, London.
- Méndez Cea Gabriela, Morgado Rodríguez Javier y Muñoz Mendoza Margarita, Santiago (2014). *ServiceRecovery, Recuperación, Satisfacción y Fidelización de Clientes: Estudio Empírico de una Aerolínea Universidad de Chile Facultad de Economía y Negocios Escuela de Economía y Administración*.
- Muñoz Gemma (2015). ¿Qué es Marketing Analytics y por qué deberías aplicarlo?, En la web: <https://tristanelosegui.com/2015/03/25/que-es-marketing-analytics-y-por-que-deberias-aplicarlo/>.
- Mckay, J. Y Fletcher, K. (1988): "Consumers' attitudes towards teleshopping". *The Quarterly Review of Marketing*, 13(3), pp.1-7.
- Martínez, E.; Polo, Y. y Flavián, C. (1998): "The acceptance and diffusion of new consumer durables: differences between first and last adopters". *Journal of Consumer Marketing*, 15(4), pp.323-342.
- Nicod, A. (1996): "Los medios electrónicos en el comercio del futuro". V Congreso Español de Centros Comerciales (conclusiones), pp.51-58. Barcelona, 9-11 de octubre.
- Puelles Romaní Jesús (2014), *Fidelización de marca a través de redes sociales: Caso del Fan-page de Inca Kola y el público adolescente y joven*. Pontificia Universidad Católica del Perú Facultad de Ciencias y Artes de la Comunicación, Perú.
- Peters Kay et al (2013). *Social Media Metrics – A Framework and Guidelines for Managing Social Media*. *Journal of Interactive Marketing* Volume 27, Issue 4, Pages 281–298.
- Pescher Christian, Reichhart Philipp & Spann Martin (2014). *Consumer Decision-making Processes in Mobile Viral Marketing Campaigns*. *Journal of Interactive Marketing*, Volume 28, Issue 1, Pages 43–54.

- Quelch, G. D. (2001). *Marketing Estratégico en Latinoamérica* (1° Primero ed.). Brasil: Pearson Education.
- Rohm, A., y Swaminathan, V. (2004) A typology of online shoppers based on shopping motivations. *Journal of Business Research*, 57(12), pp.748-757.
- Sanjuan, J. M.-Z. (2013). *La cultura del Marketing*. Recuperado el 20 de Julio de 2014, de <http://laculturadelmarketing.com/plan-de-marketing-la-herramienta-de-gestion-empresarial-imprescindible/>.
- Serai Mina (2012). We Create, We Connect, We Respect, Therefore We Are: Intellectual, Social, and Cultural Value in Online Communities. *Journal of Interactive Marketing*. Volume 26, Issue 4, , Pages 209–222.
- Trocchia, P. Y Janda, S. (2003): "How do consumers evaluate Internet retail service quality?" *Journal of Services Marketing*, 17(3), pp.243-253.
- Winer, R.; Deighton, J.; Gupta, S; Johnson, J.; Mellers, B.; Morwitz, G.; O'guinn, T.; Rangaswamy, A. Y Sawyer, A. (1997): "Choice in Computer-Mediated Environments". *Marketing Letters*, 8(3), pp.287-296. Zeithaml.
- Yang Yupin , Lu Qiang (Steven), Tang Guanting & Pei Jian (2015) . The Impact of Market Competition on Search Advertising. *Journal of Interactive Marketing*, Volume 32.



# Aprendizaje y tecnologías. ¿Una barrera infranqueable?

*Miguel Ángel Tovar Cardozo*

Magíster en Software Libre. Especialista en Computación para la Docencia. Ingeniero de Sistemas. Docente Investigador Grupo YUMA de la Facultad de Ciencias Empresariales. Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO - Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-6839-032X>. Correo: [mtovarcardo@uniminuto.edu.co](mailto:mtovarcardo@uniminuto.edu.co).

*José Alfonso Mendoza Gallego*

Magíster en Educación de la Diversidad. Administrador Bancario y Financiero. Tecnólogo en Gestión Comercial y Negocios. Docente Investigador Grupo YUMA. Facultad de Ciencias Empresariales. Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO - Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-0002-4104>. [jmendoza2@uniminuto.edu.co](mailto:jmendoza2@uniminuto.edu.co)

*Marcela González García*

Magíster en Dirección Económica – Financiera. Contadora Pública Técnica Profesional en Ingeniería de Sistemas. Docente Tiempo Completo Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO. Líder de los Programas Administración Financiera y Especialización en Gerencia Financiera [mgonzalez130@uniminuto.edu.co](mailto:mgonzalez130@uniminuto.edu.co)

*Carlos Eduardo Aguirre Rivera*

Magíster en Contabilidad y Auditoría de Gestión. Contador Público. Ingeniero de Sistema. Especialista en Auditoría de Sistemas. Decano de la Facultad de Economía y Administración de la Universidad Surcolombiana - Usco - Neiva - Huila - Colombia. <https://orcid.org/0000-0001-7690-2797> [carloseduardoaguirre1@gmail.com](mailto:carloseduardoaguirre1@gmail.com)

***Liliana Yojana Torrejano Peralta***

Magíster en Neuropsicología y Educación. Especialista en Gerencia Educativa. Psicóloga. Docente Facultad de Ciencias Sociales y Humanas Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO - Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-7069-5528>. Correo: [ltorrejanop@uniminuto.edu.co](mailto:ltorrejanop@uniminuto.edu.co).

## Resumen

La relación entre la educación y las TICs ha constituido un entramado de complejidades en el que los docentes, estudiantes, y demás actores del ámbito educativo se han visto inmersos casi de manera intempestiva. Así, tal como surgen nuevas formas de comunicación y adquisición de la información emergen, a su vez, nuevas maneras de aprender y aprehenderlas. Todo esto con la intervención necesaria de la pedagogía, para que la enseñanza complemente aquello que la tecnología no puede. El presente artículo explora la compleja correspondencia entre la escuela y las TICs. Para ello, parte de los peligros y beneficios que las nuevas tecnologías contienen y las metodologías implementadas para la utilización de aquellas dentro del aula. A día de hoy, atendiendo a la rapidez de los avances tecnológicos y su incursión en los diferentes espacios del ser humano son diversas las propuestas pedagógicas que propenden por demostrar los beneficios del uso de las nuevas tecnologías y por construir, a su vez, estrategias que giren en torno a los objetivos de enseñanza-aprendizaje y a la manera en que los niños y jóvenes aprenden y aprehenden el conocimiento. Dichas estrategias son enumeradas por el autor, finalmente, con el objetivo de demostrar que aun cuando la integración entre la escuela y las tecnologías presente dificultades, se puede generar un equilibrio entre ambas cosas, proporcionando a los estudiantes entretenimiento y aprendizaje.

**Palabras clave:** TICs, educación, pedagogía, aprendizaje, tecnologías.

## *Learning and technologies. An insurmountable barrier?*

### Abstract

The relationship between education and ICTs has constituted a network of complexities in which teachers, students, and other actors in the edu-

cational field have been immersed almost unexpectedly. Thus, as new forms of communication and information acquisition emerge, in turn, new ways of learning and apprehending them. All this with the necessary intervention of pedagogy, so that teaching complements what technology cannot. This article explores the complex correspondence between school and ICTs. For this, part of the dangers and benefits that the new technologies contain and the methodologies implemented for the use of those within the classroom. Today, taking into account the rapidity of technological advances and their incursion in the different spaces of the human being, there are several pedagogical proposals that tend to demonstrate the benefits of the use of new technologies and to build, in turn, strategies that Turn around the teaching-learning objectives and the way children and young people learn and learn knowledge. These strategies are listed by the author, finally, with the aim of demonstrating that even when the integration between the school and the technologies presents difficulties, a balance can be generated between both things, providing students with entertainment and learning.

**Keywords:** TICs, education, pedagogy, learning, technologies.

## Introducción

El siglo XXI se ha caracterizado por ser la era de los avances tecnológicos en todos los campos (cotidianos, laborales, académicos, de ocio...). Denominada por algunos autores como post-industrial, tecnotrónica, informatizada e, incluso, la época de la cibernética o del conocimiento (Solanes, y Martín del Río, 2007), existe en ella un avance que ha permeado todos los espacios: las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Definidas como “[...] el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética” (Valdez, s.f., párr.5), estas se han convertido en herramienta esencial para el ser humano. Ello se debe, en gran medida, a que

Entre todas las tecnologías creadas por los seres humanos, las relacionadas con la capacidad para representar y transmitir la información, tienen especial importancia en la medida en que afectan

directamente todos los ámbitos de la actividad de las personas, desde las formas y prácticas de organización social, hasta la manera de comprender el mundo, organizar esta comprensión y transmitirla a otras personas (Tenorio-Maldonado, 2017, p.181).

Así, las funciones cumplidas exclusivamente por la oralidad, y adquiridas por la escritura, años más tarde, a día de hoy corresponden también a las nuevas tecnologías. Gracias a estas las formas de transmitir y recibir información han cambiado, transformando el mundo de la comunicación, del conocimiento y, por tanto, del ser humano y su manera de aprehender la realidad de su entorno. No obstante, no sólo la comunicación y la adquisición de información han cambiado con las TICs. Estas, además, han evolucionado otros espacios y otras actividades (económicas, educativas, científicas, sociales, políticas...) convirtiéndose, posiblemente, en parte inherente de la vida del ser humano. De dicho cambio han sido testigos, con mayor impacto, las viejas generaciones, aquellas que enviaron cartas, llamaron por teléfono fijo y pasaron días en la biblioteca utilizando diccionarios y libros para hacer un trabajo o, sencillamente, pasar el tiempo. Para las nuevas generaciones las cosas han sido distintas. No en vano se dice, con algo de sorna, que los niños y jóvenes de la actualidad nacen con una especie de chip o programación que les permite acoplarse a los nuevos sistemas de información e interacción de manera mucho más rápida y sencilla. Por eso, dicho sea de paso, se les denomina como "nativos digitales".

Tal afirmación, un tanto hiperbólica, se explica fácilmente. Las generaciones actuales tienen acceso, desde su más tierna infancia, a todo tipo de artefactos electrónicos. No es extraño que, mientras haya adultos que apenas están empezando a usar móviles, existan infantes que tienen uno desde sus 10 años o menos. Sin mencionar las tablets, las consolas de videojuegos, los computadores, etc. Por tal razón, pedirle a un niño o joven que se aleje completamente de estos artefactos es como pedirle que suprima una parte de sí mismo.

### **Tecnologías de la Información y la Comunicación Vs Educación**

Sin embargo, existe un espacio en el que, precisamente, suele darse tal situación: el educativo. Así, no resulta extraño que en las aulas se restrinja el uso de móviles o tablets, toda vez que, para muchos docentes, significan un distractor que imposibilita el aprendizaje. La relación entre

las TICs y la educación ha sido (y sigue siendo) motivo de diversos conflictos. Si bien es cierto que cada vez más se aboga por su uso dentro de las aulas, también es verdad que muchas instituciones y docentes aún son bastante reticentes o no cuentan con los recursos para implementarlas:

[...] el uso de las TIC en los centros educativos es aún limitado por factores como: el acceso a los recursos, los incentivos para el cambio, la idoneidad en el conocimiento, la motivación, las políticas escolares y nacionales, entre otros (Hermosa del Vasto, 2014, p.123).

Habría que preguntarse, entonces, ¿cuán benéficas o dañinas son las TICs para el proceso de aprendizaje? Son muchas las respuestas que pueden aventurarse; más, teniendo en cuenta la cantidad de información que hay al respecto, en tanto son muchos los psicólogos, pedagogos, docentes, y demás personas afines al ámbito educativo, que han indagado al respecto.

Tripero (s.f.) menciona que:

Las y los educadores de hoy somos víctimas de un gran desasosiego. Vivimos rodeados de retos atosigantes. Entre ellos el de la alfabetización digital. El horizonte se nos antoja complicado y lleno de dificultades, pues cada vez avanzan más los progresos tecnológicos y nosotros, salvo extrañas excepciones, a duras penas logramos ponernos al día (p.1).

Sin duda, resulta complejo muchas veces para los docentes ir al paso de las nuevas tecnologías, teniendo en cuenta que ellos, a diferencia de sus alumnos, escasamente las utilizan para actividades estrictamente necesarias. En tanto los niños y jóvenes viven inmersos en ellas, comunicándose, jugando, descargando nuevas aplicaciones para diversas actividades (música, fotografía, lectura, entretenimientos varios). Podría pensarse que en tanto los niños y jóvenes tengan acceso a las TICs y todo lo que estas ofrecen no es necesaria su incursión en el ámbito educativo, pues basta con que puedan navegar y explorar para, por consiguiente, aprender. Sin embargo, Internet es una plataforma infinita, en la que se puede encontrar todo tipo de información y contenidos. Por lo que suponer que es fuente de aprendizaje per sé es, como mínimo, ingenuo, ya que “[...] junto a la magnífica cosecha de información disponible,

nos encontramos con la ineficacia de su aprovechamiento" (Tripero, s.f., p.2). Teniendo en cuenta, además, que:

Las tecnologías digitales irrumpen en la educación como en las otras esferas de la sociedad, pero con la particularidad que no fueron concebidas ni ideadas dentro y para el ambiente educacional, es decir, no se gestan ni se introducen a partir de auténticas necesidades educativas (Vivanco, 2015, p.299).

Por tanto,

[...] las Nuevas Tecnologías de la Información por sí mismas no pueden ser un vehículo para la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes, sino que deben estar integradas en un contexto de enseñanza-aprendizaje, es decir, en situaciones que estimulen en los estudiantes los procesos de aprendizaje necesarios para alcanzar los objetivos educativos (De Corte, 1990, p.94).

Ante tal panorama, en el que es a la educación a la que le compete el papel de acoplarse a las nuevas tecnologías, generando espacios para las mismas, dentro de lo que ya está establecido, y funcionando, ya no como contenedor del saber, sino como guía dentro de un campo en el que el conocimiento ya no está en sus manos, al docente le corresponde un complejo papel que pasa por comprender cuán necesario resulta aprovechar los dones que dichas tecnologías ofrecen, entendiendo que incorporarlas "[...] no sólo es un desafío, sino que se convierte, hoy, en una necesidad para que los jóvenes puedan desenvolverse sin problemas dentro de la nueva sociedad" (Martín-Laborda, 2005, p.4). En ese sentido, establecer límites de interacción entre ese vasto mundo y sus estudiantes, y fungir como maestro y aprendiz en su utilización, es un trabajo arduo, en tanto:

Con las TIC ha habido un cambio en el papel del profesor [...] Ahora el docente aprende constantemente porque cada vez se descubren más conocimientos y por lo tanto debe enseñar al alumno a guiar su proceso de búsqueda de información. Incluso, en un momento dado, puede ser el profesor quien aprenda del alumno (Ruiz, 2013, p.20).

## **Beneficios de las TICs en la educación**

Implementar las TICs dentro del aula es un reto, además de una tarea compleja, toda vez que son muchas las dificultades que pueden presen-

tarse, tal como se mencionaba anteriormente. Una de ellas es la imposibilidad que tienen algunos alumnos de conectarse fuera del aula (por su situación económica, por ejemplo), lo que genera que el aprendizaje no sea igual para ellos, pues se ven limitados a interactuar solamente dentro del aula. Así mismo, las tecnologías pueden significar un peligro para la infancia y la juventud, por la cantidad de información y de contenidos que posee, y que, la mayoría de las veces, no son moderados por nadie. Esto permite que estén expuestos a distintos riesgos en un mundo que no tiene límites ni dueños, lo que conlleva a que, en ocasiones, sean víctimas o perpetradores de acoso, bullying... o desarrollen adicción a estar conectados todo el tiempo, ya sea jugando, en redes sociales y demás.

Es ahí en donde se vuelve clave el papel del mediador que, en este caso, es asumido por el docente. Internet cuenta con la capacidad de aportar distintas herramientas que contribuyen a su aprendizaje, como redes sociales, juegos, plataformas educativas, bases de datos e información, distintas fuentes de conocimiento (libros, películas, documentales, tutoriales, programas informáticos...) y habilidades tales como la capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios vertiginosos de la era tecnológica; la creatividad, utilizada para planificar y desarrollar tareas como la invención de una página web, un blog o un vídeo en plataformas como Youtube; la concentración, enriquecida cuando se llevan a cabo tareas dentro de una misma página o diferentes pestañas; la capacidad para comunicarse, interactuar y socializar constantemente con sus compañeros y con personas que se encuentren dentro de las diversas plataformas; la autonomía que implica buscar, investigar y acceder a distintas plataformas, entre otras (Ruiz, 2013).

Además de ello, sirve como instrumento de apoyo para el docente, quien puede utilizarlo para actualizar su currículo y plan de estudio, investigar en torno a nuevos métodos y recursos didácticos, servir como plataforma de comunicación e interacción constante con sus estudiantes, implementar herramientas novedosas durante el proceso de enseñanza y mantenerse al tanto de los avances educativos y sociales que surgen a diario. Así, las TICs tienen la capacidad de servir como elemento fundamental y dinamizador dentro del aula, siempre que se les dé el uso adecuado, y que el docente se interese por ellas no como asignatura obligada, tanto para él como para los estudiantes, sino como herramienta didáctica para el desarrollo de las diversas clases. Sin que ello quiera decir que se utilicen de manera indiscriminada, generando dependencia

a las mismas. De esta forma, se convierten en aliadas durante todas las etapas escolares. De la misma forma en como las instituciones de básica primaria, secundaria y media lo hacen:

[...] las universidades deben saber adelantarse a los cambios, prever los perfiles de los futuros profesionales a los que hoy están formando y tomar medidas que garanticen no únicamente una correcta inserción laboral, sino la continuidad investigadora, la adaptación a la sociedad actual, la capacidad para incorporar nuevos conocimientos que les permitan adaptarse a su entorno y cambiarlo (Nuñez, Ochoa, Vales, Fernández, y Ross, 2013, p.94).

Es por ello que “en la práctica docente universitaria [...] se ha venido evidenciando crecientemente la vinculación de las TIC como herramientas de apoyo formativo” (Tovar, 2014, p.88).

## Discusión

### Cómo implementar las TICs dentro del aula

En la actualidad existen muchos documentos teórico-prácticos, programas, herramientas didácticas, etc., en los que se exponen una serie de metodologías que pueden utilizarse dentro del aula a la hora de implementar las nuevas tecnologías. Dichas metodologías deben girar entorno, por supuesto, a los objetivos de aprendizaje, en tanto no se trata de usar un computador o cualquier otra herramienta porque sí. Su uso debe ir encaminado a un objetivo pedagógico específico, sin dejar atrás los ritmos de aprendizaje.

Ya en 1990 Erik De Corte especificaba, en su artículo “Aprender en la escuela con las nuevas tecnologías de la información: Perspectivas desde la psicología del aprendizaje y de la instrucción”, las bondades del uso del computador dentro del aula, partiendo del planteamiento de los principales objetivos cognitivos de la educación, a saber: una base de conocimientos específica de un área bien organizada, métodos heurísticos, habilidades metacognitivas y estrategias de aprendizaje. Teniendo en cuenta eso, para ellos:

[...] los programas educativos de ordenador deberían facilitar e impulsar el desarrollo de formas adecuadas de organización del conocimiento

específico en los estudiantes tales como categorías, secuencias, redes conceptuales y representaciones visuales. [Y] un buen *software* educativo debería estimular la adquisición de habilidades metacognitivas y de estrategias de aprendizaje mediante la explicitación de y la reflexión sobre el conocimiento de los niños [...] al igual que sobre sus métodos de pensar y actividades (De Corte, 1990, p.97).

Al día de hoy, aun cuando los avances son gigantescos en comparación a los que había en 1990, no cabe duda de que siguen siendo vigentes este tipo de perspectivas que propenden no sólo por demostrar los beneficios del uso de las nuevas tecnologías, sino que, aunado a ello, proponen maneras de llevarlas a cabo partiendo de los objetivos de enseñanza y de la manera en que los niños y jóvenes aprenden y aprehenden el conocimiento. Partiendo de la conciencia de dicha relación son muchas las estrategias que se pueden implementar dentro del aula, teniendo en cuenta al estudiante, su contexto, lo que se pretende enseñar y cómo hacerlo. Todo ello se puede acoplar a las TICs, usándolas como herramientas de trabajo, recurso didáctico y, sobre todo, método de acercamiento entre el docente y el estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## Conclusiones

El constante avance de las tecnologías ha implicado un cambio en todos los espacios ocupados por el ser humano: (económico, político, cultural, personal, social...) convirtiéndose en una herramienta inherente a casi todas sus actividades diarias, lo que implica una revaloración del uso que se les da y la necesidad de su utilización dentro del campo educativo.

El proceso de enseñanza-aprendizaje debe ir en concordancia con los cambios que surgen en la sociedad. Así, el uso de las nuevas tecnologías emerge, más que como un privilegio, como una necesidad dentro del aula, tanto para los estudiantes como para los docentes y los objetivos de aprendizaje.

Resulta esencial que los docentes evalúen constantemente sus estrategias y metodologías de enseñanza. De manera tal que integren nuevas herramientas, dentro de su labor pedagógica, que les permitan a los estudiantes familiarizarse con los beneficios de las TICs y conocer los peligros que las mismas contienen.

Es necesario que haya una relación equilibrada entre las TICs y la enseñanza. De forma que los estudiantes pueden aprender y aprehender los distintos conocimientos valiéndose de las distintas herramientas tecnológicas para acceder a los mismos. Y así, finalmente, ser parte activa del mundo, con los cambios que este contiene

## Referencias bibliográficas

- De Corte, E. (1990). Aprender en la escuela con las nuevas tecnologías de la información: Perspectivas desde la psicología del aprendizaje y de la instrucción. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 6, 93-113. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02147033.1990.10820936>
- Hermosa del Vasto, P. (2014). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. *Revista Científica General José María Córdova*, 13(16), 121-132. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1900-65862015000200007&lng=en&nrm=is&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1900-65862015000200007&lng=en&nrm=is&tlng=es)
- Martín-Laborda, R. (2005). *Las nuevas tecnologías en la educación*. Madrid, España: Fundación AUNA. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/58802582/Martin-Laborda-Las-Nuevas-Tecnologias-de-La-Educacion>
- Núñez, L., Ochoa, Á., Vales, G., Fernández, N., y Ross, A. (2013). Actitudes y hábitos asociados al uso de las TICs en alumnos de psicología. *Psicología para América Latina*, 25, 91-114. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-350X2013000200007](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2013000200007)
- Ruiz, A. R. (2013). Beneficios e inconvenientes de las nuevas tecnologías en el aprendizaje del alumno. Propuestas formativas para alumnos, profesores y padres. *Revista Educación y Futuro Digital*, (7), 17-27. Recuperado de [http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/118963/EYFD\\_72.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/118963/EYFD_72.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Solanes, P., y Martín del Río, B. (2007). Aportaciones de la Psicología a la Incorporación de las Nuevas Tecnologías en Diferentes Ámbitos de la Vida Cotidiana. *Revista de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Elche*, 1(2), 235-257. Recuperado de <https://revistasocialesyjuridicas.files.wordpress.com/2010/09/02-tm-11.pdf>
- Tenorio-Maldonado, P. (2017). Psicología de la educación y la tecnología de la información y la comunicación. *Polo del Conocimiento*, 2 (4), 179-187. Recuperado de <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/viewFile/209/271>

- Tovar, C. (2014). Factores asociados al uso de las TIC en estudiantes de programas de pregrado, modalidad presencial, en universidades de Neiva, Colombia. *Inclusión & Desarrollo*, (2), 87-97. Recuperado de <http://revistas.uniminuto.edu/index.php/IYD/article/view/1059>
- Tripero, T. (s.f.). Tecnologías de la Comunicación y del Aprendizaje en la Era Digital: de la sacralización y la veneración a las dificultades para su implantación real. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/pub/dim/16993748n3/16993748n3a2.pdf>
- Valdez, A. (s.f.). Teorías educativas y su relación con las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). *XVII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*. Congreso llevado a cabo en la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. Recuperado de <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xvii/docs/L13.pdf>
- Vivanco, G. (2015). Educación y tecnologías de la información y la comunicación ¿es posible valorar la diversidad en el marco de la tendencia homogeneizadora. *Revista Brasileira de Educação*, 20(61), 297-315. Recuperado de [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782015000200297&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782015000200297&script=sci_abstract)



El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", Volumen 13, de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro, son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores. El libro es una publicación digital e impresa y cuenta con el apoyo de los grupos de investigación de: Universidad Sur del Lago "Jesús María Semprúm" (UNESUR) - Zulia – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTFAG) - Falcón – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kléber Ramírez (UPTM) - Mérida – Venezuela; Universidad Guanajuato (UG) - Campus Celaya - Salvatierra - Cuerpo Académico de BIODesarrollo y Bioeconomía en las Organizaciones y Políticas Públicas (CABBOPP) - Guanajuato – México; Centro de Altos Estudios de Venezuela (CEALEVE) - Zulia – Venezuela; Centro Integral de Formación Educativa Especializada del Sur (CIFE - SUR) - Zulia – Venezuela; Centro de Investigaciones Internacionales SAS (CEDINTER) - Antioquia – Colombia. Tiraje: 1001 libros. Este libro se terminó de imprimir en Editorial Artes y Letras S.A.S. en agosto de 2019.



Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago Jesús María Semprúm

## LIBRO RESULTADO DE INVESTIGACIONES Colección unión global

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", Volumen 13 de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro, son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores. El libro es una publicación internacional, seriada, continua, arbitrada, de acceso abierto a todas las áreas del conocimiento, orientada a contribuir con procesos de gestión del conocimiento científico, tecnológico y humanístico. Con esta colección, se aspira contribuir con el cultivo, la comprensión, la recopilación y la apropiación social del conocimiento en cuanto a patrimonio intangible de la humanidad, con el propósito de hacer aportes con la transformación de las relaciones socioculturales que sustentan la construcción social de los saberes y su reconocimiento como bien público.

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", Volumen 13, de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro, son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores. El libro cuenta con el apoyo de los grupos de investigación: Universidad Sur del Lago "Jesús María Semprúm" (UNESUR) - Zulia - Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTFAG) - Falcón - Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kléber Ramírez (UPTM) - Mérida - Venezuela; Universidad Guanajuato (UG) - Campus Celaya - Salvatierra - Cuerpo Académico de BIODesarrollo y Bioeconomía en las Organizaciones y Políticas Públicas (CABBOPP) - Guanajuato - México; Centro de Altos Estudios de Venezuela (CEALEVE) - Zulia - Venezuela, Centro Integral de Formación Educativa Especializada del Sur (CIFE - SUR) - Zulia - Venezuela; Centro de Investigaciones Internacionales SAS (CEDINTER) - Antioquia - Colombia y diferentes grupos de investigación del ámbito nacional e internacional que hoy se unen para estrechar vínculos investigativos, para que sus aportes científicos formen parte de los libros que se publiquen en formatos digital e impreso.

Este libro se terminó de imprimir en  
Editorial Artes y Letras S.A.S.  
en agosto de 2019



# Gestión del Conocimiento

*Perspectiva Multidisciplinaria*

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", de la colección Unión global, libro resultado de investigación, es una publicación internacional, seriada, continua, arbitrada, de acceso abierto a todas las áreas del conocimiento, orientada a contribuir con procesos de gestión del conocimiento científico, tecnológico y humanístico. Con esta colección, se aspira contribuir con el cultivo, la comprensión, la recopilación y la apropiación social del conocimiento en cuanto a patrimonio intangible de la humanidad, con el propósito de hacer aportes con la transformación de las relaciones socioculturales que sustentan la construcción social de los saberes y su reconocimiento como bien público.

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", Volumen 13, de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro, son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores. El libro cuenta con el apoyo de los grupos de investigación: Universidad Sur del Lago "Jesús María Semprúm" (UNESUR), Zulia – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTAG), Falcón – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kleber Ramírez (UPTM), Mérida – Venezuela; Universidad Guanajuato (UG) - Campus Celaya - Salvatierra - Cuerpo Académico de Biondesarrollo y Bioeconomía en las Organizaciones y Políticas Públicas (C.A.B.B.O.P.P), Guanajuato – México; Centro de Altos Estudios de Venezuela (CEALEVE), Zulia – Venezuela, Centro Integral de Formación Educativa Especializada del Sur (CIFE - SUR) - Zulia - Venezuela, Centro de Investigaciones Internacionales SAS (CEDINTER), Antioquia - Colombia. y diferentes grupos de investigación del ámbito nacional e internacional que hoy se unen para estrechar vínculos investigativos, para que sus aportes científicos formen parte de los libros que se publiquen en formatos digital e impreso.

ISBN: 978-980-7494-83-0



9 789807 494830

Fondo Editorial Universitario  
de la Universidad Nacional Experimental  
Sur del Lago "Jesús María Semprúm"