

R e v i s t a

ISSN 0120 - 4327

# UNIMAR

No. 59

Primer Semestre 2012

ISSN PARA LA VERSIÓN DIGITAL 2216-0116

**IMPACTO DE LAS REDES SOCIALES, BLOGS, WIKIS Y MENSAJES DE TEXTO EN EL DESARROLLO Y DIFUSIÓN DE LA MARCA-CIUDAD COMO ESTRATEGIA COMPETITIVA**

**Beatriz Elena Oliver Guerra, Christian Paulina Mendoza Torres**

**ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN FINCAS GANADERAS ALTOANDINAS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO**

**Jean Alexander León Guevara, Hernán Darío Zamora Zamora, Javier Aníbal León Guevara**

**PERCEPCIONES Y PRÁCTICAS DE GESTIÓN DE DIRECTIVOS Y DOCENTES EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE PASTO**

**Aura Rosa Rosero Mojica**

**LOS PROCESOS METACOGNITIVOS EN LA ENSEÑANZA: RELACIÓN CONCEPTUAL Y REALIDAD EN EL AULA**

**Hna. Marianita Marroquín Yerovi**

**CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTILOS DE PENSAMIENTO DE LOS ALUMNOS DE INGENIERÍA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA BICENTENARIO**

**José Felipe Ojeda-Hidalgo, Juan Levi Vera Espitia**

**DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PEDRO LEÓN TORRES EN YACUANQUER (NARIÑO, COLOMBIA), 2012**

**Miguel Ángel Apráez Delgadillo, Iván Arturo Araujo Ayala, Jeasson Belalcázar Lugo, Diana Marcela Guerrero Bravo**

**DESARROLLO DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO Y CREATIVIDAD COMO POTENCIADORES DE APRENDIZAJE**

**Alicia Lara Coral**

**LA MOTIVACIÓN FACTOR CLAVE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL INGLÉS EN UN ENTORNO VIRTUAL**

**Emilce Patricia Rodríguez Quenoran**

**LA CREATIVIDAD EN EL AULA**

**Jessica Andrea Bejarano Chamorro**







**Revista UNIMAR No. 59**  
Primer semestre enero – junio 2012

**ISSN 0120 – 4327**  
**ISSN Versión Digital 2216 – 0116**  
Periodicidad: Semestral  
(Julio y diciembre)  
Pp: 1 - 130  
Formato: 22 X 28 cm  
Tiraje: 200 ejemplares  
Precio ejemplar: \$ 10.000 (Colombia)  
US \$ 5.00 (Exterior)  
No incluye gastos de envío

El material de esta revista puede ser reproducido sin autorización para su uso personal o en el aula de clase, siempre y cuando se mencione como fuente el artículo y su autor, y la *Revista UNIMAR* de la Universidad Mariana. Para reproducciones con cualquier otro fin es necesario solicitar primero autorización del Comité de Redacción de la Revista. Las opiniones, ideas y contenidos de los artículos aquí consignados son responsabilidad exclusiva de sus autores, y no comprometen en nada a la Universidad Mariana ni a la Editorial Publicaciones UNIMAR adscrita al Centro de Investigaciones y Publicaciones de la Universidad Mariana.

La *Revista UNIMAR* a partir de 2011 es una publicación semestral.

**Edición**  
Julio 2012

**Foto Portada**  
David Armando Santacruz Perafán

**Aval de traducción al inglés**  
Departamento de Idiomas

**Diseño y Diagramación**  
Diseñador Gráfico  
David Armando Santacruz Perafán

**Correspondencia**  
Editorial Publicaciones UNIMAR  
Universidad Mariana  
Calle 18 No. 34 – 104  
Tel: 7314923 Ext. 185  
E-mail:  
[editorialunimar@umariana.edu.co](mailto:editorialunimar@umariana.edu.co)  
[egraespejo@gmail.com](mailto:egraespejo@gmail.com)

**Sitio web:**  
[http://asis.umariana.edu.co/publicaciones\\_unimar/](http://asis.umariana.edu.co/publicaciones_unimar/)



**Dirección Editorial**

Doctora Myriam Jiménez Quenguan, PhD

**Corrección de Estilo**

Licenciado Luis Alberto Montenegro Mora

**Auxiliar de Publicaciones**

Diseñador Gráfico  
David Armando Santacruz Perafán

**Comité Científico**

Doctor Pedro Esponda Fernández, PhD  
Investigador, Centro Superior de Investigaciones Científicas, CSIC, Madrid, España

Doctor Honoris Causa  
Roberto Hernández Sampieri, PhD  
Investigador, Universidad de Celaya, Celaya, México

Doctor Miguel Ángel Posso Yépes, PhD  
Investigador, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ibarra, Ecuador

Doctora Sandra Cristina Riascos Erazo, PhD  
Docente Investigadora, Universidad del Valle, Cali, Colombia

Doctor Roberto Ramírez Bravo, PhD  
Decano Facultad Educación, Universidad de Nariño, Pasto, Colombia

Magíster William Ospina Garcés  
Docente Investigador, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia

**Comité Editorial Interno**

Doctora Myriam Jiménez Quenguan, PhD  
Directora Editorial Publicaciones UNIMAR

Hermana Marianita Marroquín Yerovi, PhD  
Directora Centro de Investigaciones y Publicaciones

Magíster Luis Alfredo Guerrero Torres  
Vicerrector Académico

Doctor Oscar Valverde Riascos, PhD  
Decano Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales

Magíster Graciela Burbano Guzmán  
Decana Facultad Posgrados y Relaciones Internacionales

**Comité de Redacción**

Doctora Myriam Jiménez Quenguan, PhD  
Directora Editorial Publicaciones UNIMAR

Licenciado Luis Alberto Montenegro Mora  
Corrector de Estilo Editorial Publicaciones UNIMAR

Comunicador Social Francisco Javier Torres Gómez  
Director Programa Comunicación Social y Periodismo, Universidad Mariana

Magíster Roberto García Castaño  
Docente Investigador, Facultad de Educación, Universidad Mariana

**Comité de Arbitraje**

Doctora Gabriela Hernández Vega, PhD  
Directora Académica Doctorado Ciencias de la Educación, Universidad de Nariño, Red de Universidades Estatales, RUDE, Colombia

Doctora Mireya Cisneros Estupiñán, PhD  
Docente Investigadora, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia

Doctora Sandra Cristina Riascos Erazo, PhD  
Docente Investigadora, Universidad del Valle, Cali, Colombia

Doctor Roberto Ramírez Bravo, PhD  
Decano Facultad Educación, Universidad de Nariño, Pasto, Colombia

Doctor Nelson Antonio Jaramillo Enríquez, PhD  
Docente Investigador, Universidad de Nariño, Pasto, Colombia

Doctor Jorge Eliécer Benavides Burgos, PhD  
Docente Investigador, Universidad de Nariño, Pasto, Colombia

Doctor Jorge Fernando Navia Estrada, PhD  
Docente Investigador, Universidad de Nariño, Pasto, Colombia

Doctorando Magíster Andrés Octavio Torres Guerrero  
Docente Investigador, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Doctorando Magíster Francisco Javier Torres Martínez  
Docente Investigador, Universidad de Nariño, Pasto, Colombia

Doctorando Magíster Juan Carlos Alvarado Pérez  
Docente Investigador, Universidad Cooperativa de Colombia, Pasto, Colombia

Magíster Luis Alberto Martínez  
Docente Investigador, Universidad de Nariño, Pasto, Colombia

Magíster Luis Eduardo González Martínez  
Docente Investigador, Fundación Universitaria San Martín, Pasto, Colombia

Magíster Carmen Elisa España Álava  
Consultora Ministerio de Educación Nacional, Fundación para la Educación y el Desarrollo Social, FES, Pasto, Colombia

Médica Especialista Claudia Liliana Figueroa Gómez  
Médica epidemióloga del Observatorio de Enfermedades Crónicas de Pasto, Secretaría Municipal de Salud, Pasto, Colombia

Magíster Jimmy Orlando Cabrera Meza  
Docente Investigador, Universidad Cooperativa de Colombia, Pasto, Colombia

**Impresión**  
Septiembre 2012

**Suscripciones**  
**Revista UNIMAR**  
Calle 18 No. 34 – 104  
San Juan de Pasto, Colombia  
Tel. (572) 7 31 49 23 Ext. 185  
[editorialunimar@umariana.edu.co](mailto:editorialunimar@umariana.edu.co)

A partir del mes de octubre de 2011 las suscripciones pueden realizarse presencialmente, en la Editorial Publicaciones UNIMAR de la Universidad Mariana, o virtualmente a través de su web:  
[http://asis.umariana.edu.co/publicaciones\\_unimar/](http://asis.umariana.edu.co/publicaciones_unimar/)

**Depósito Legal**  
Biblioteca Nacional de Colombia  
Biblioteca del Congreso  
Biblioteca Central de la Universidad Nacional  
Biblioteca Departamental (Cundinamarca)

**Canjes**  
Intercambio bibliotecario – Bibliotecas en convenio  
Universidad Mariana  
Calle 18 No. 34 – 104  
San Juan de Pasto, Colombia  
Tel. (572) 7 31 49 23 Ext. 228  
[biblioteca@umariana.edu.co](mailto:biblioteca@umariana.edu.co)

**Editorial Publicaciones UNIMAR**  
[http://asis.umariana.edu.co/publicaciones\\_unimar/](http://asis.umariana.edu.co/publicaciones_unimar/)



## CONTENIDO

### **Ciudad y Medio Ambiente**

IMPACTO DE LAS REDES SOCIALES, BLOGS, WIKIS Y MENSAJES DE TEXTO EN EL DESARROLLO Y DIFUSIÓN DE LA MARCA-CIUDAD COMO ESTRATEGIA COMPETITIVA Beatriz Elena Oliver Guerra, Christian Paulina Mendoza Torres	11
---	----

---

ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN FINCAS GANADERAS ALTO ANDINAS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO Jean Alexander León Guevara, Hernán Darío Zamora Zamora, Javier Aníbal León Guevara	23
---	----

---

### **Educación**

PERCEPCIONES Y PRÁCTICAS DE GESTIÓN DE DIRECTIVOS Y DOCENTES EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE PASTO Aura Rosa Rosero Mojica	41
--	----

---

LOS PROCESOS METACOGNITIVOS EN LA ENSEÑANZA: RELACIÓN CONCEPTUAL Y REALIDAD EN EL AULA Hna. Marianita Marroquín Yerovi	55
---	----

---

CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTILOS DE PENSAMIENTO DE LOS ALUMNOS DE INGENIERÍA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA BICENTENARIO José Felipe Ojeda-Hidalgo, Juan Levi Vera Espitia	67
--	----

---

### **Salud**

DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PEDRO LEÓN TORRES EN YACUANQUER (NARIÑO, COLOMBIA), 2012 Miguel Ángel Apréaz Delgadillo, Iván Arturo Araujo Ayala, Jeasson Belalcázar Lugo, Diana Marcela Guerrero Bravo, Julie Andrea Benavides Melo	75
--	----

---

### **Pedagogía**

DESARROLLO DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO Y CREATIVIDAD COMO POTENCIADORES DE APRENDIZAJE Alicia Lara Coral	85
---	----

---

LA MOTIVACIÓN FACTOR CLAVE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL INGLÉS EN UN ENTORNO VIRTUAL Emilce Patricia Rodríguez Quenoran	97
--	----

---

LA CREATIVIDAD EN EL AULA Jessica Andrea Bejarano Chamorro	105
---	-----

---



## CONTENT

### City and Environment

<i>IMPACT OF SOCIAL NETWORKS, BLOGS, WIKIS AND TEXT MESSAGES OF DEVELOPMENT AND DISTRIBUTION OF THE CITY-BRAND AS COMPETITIVE STRATEGY</i>	11
Beatriz Elena Oliver Guerra, Christian Paulina Mendoza Torres	

---

<i>MITIGATION STRATEGIES BEFORE CLIMATE CHANGE IN HIGH ANDEAN LIVESTOCK FARMS IN THE DEPARTMENT OF NARIÑO</i>	23
Jean Alexander León Guevara, Hernán Darío Zamora Zamora, Javier Aníbal León Guevara	

---

### Education

<i>PERCEPTIONS AND MANAGEMENT PRACTICES OF PRINCIPALS AND TEACHERS IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN THE MUNICIPALITY OF PASTO</i>	41
Aura Rosa Rosero Mojica	

---

<i>METACOGNITIVE PROCESSES IN TEACHING: CONCEPTUAL RELATIONSHIP AND REALITY IN THE CLASSROOM</i>	55
Hna. Marianita Marroquín Yerovi	

---

<i>CHARACTERIZATION OF STYLE SOFTTHINKING ENGINEERING STUDENTS OF LOGISTICS AND TRANSPORTATION OF THE UNIVERSITY BICENTENNIAL</i>	67
José Felipe Ojeda-Hidalgo, Juan Levi Vera Espitia	

---

### Health

<i>DEPRESSION IN ADOLESCENTS OF THE EDUCATIONAL INSTITUTION PEDRO LEON TORRES IN YACUANQUER (NARIÑO, COLOMBIA), 2012</i>	75
Miguel Ángel Apráez Delgadillo, Iván Arturo Araujo Ayala, Jeasson Belalcázar Lugo, Diana Marcela Guerrero Bravo, Julie Andrea Benavides Melo	

---

### Pedagogy

<i>CREATIVITY AND THINKING SKILLS DEVELOPMENT AS LEARNING BOOSTERS</i>	85
Alicia Lara Coral	

---

<i>MOTIVATION AS ONE OF THE KEY FACTORS IN THE ENGLISH TEACHING AND LEARNING PROCESS IN A VIRTUAL ENVIRONMENT</i>	97
Emilce Patricia Rodríguez Quenoran	

---

<i>CREATIVITY IN THE CLASSROOM</i>	105
Jessica Andrea Bejarano Chamorro	

---



Ciudad y Medio Ambiente  
City and Environment



# IMPACTO DE LAS REDES SOCIALES, BLOGS, WIKIS Y MENSAJES DE TEXTO EN EL DESARROLLO Y DIFUSIÓN DE LA MARCA-CIUDAD COMO ESTRATEGIA COMPETITIVA\*

## IMPACT OF SOCIAL NETWORKS, BLOGS, WIKIS AND TEXT MESSAGES OF DEVELOPMENT AND DISTRIBUTION OF THE CITY-BRAND AS COMPETITIVE STRATEGY

**Beatriz Elena Oliver Guerra\*\***

Docente Investigadora de Licenciatura y Maestría, Universidad de Celaya, Celaya, Guanajuato, México

**Christian Paulina Mendoza Torres\*\*\***

Docente Investigadora de Licenciatura y Posgrado, Universidad de Celaya, Celaya, Guanajuato, México

Fecha de recepción:  
27 de abril de 2012  
Fecha de aprobación:  
11 de junio de 2012

### Palabras clave:

Ciudad de mercadeo, difusión, identidad, imagen, Tecnologías de la Información y la Comunicación.

### RESUMEN

El presente artículo, expone un análisis sobre el concepto de identidad de la tercera ciudad más importante en el bajío del país de México, en el que se identifican y describen los elementos que conforman los rasgos físicos y culturales de la misma, con la finalidad de verificar si dichos atributos comunican acertadamente los valores, esencia y tradiciones, para utilizarlos en el diseño de "marca-ciudad" y su difusión a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), tales como redes sociales (*facebook, twitter, myspace, youtube, etc.*), *blogs, wikis, chats* y mensajes de texto, debido a su alto impacto en la comunicación actual.

Para alcanzar el objetivo de la investigación se aplicó un cuestionario con preguntas cerradas, teniendo en cuenta un alcance descriptivo, lo cual se explicará a mayor detalle en el capítulo de método. El instrumento se aplicó a una muestra de población heterogénea de 18 a 59 años de edad, utilizando una estrategia probabilística Muestra Aleatoria Simple (MAS), donde el 53.6% fueron mujeres y el 46.4% hombres, con edad promedio de 24 años, de entre los cuales el 49.1% terminó la preparatoria y el 28.2% la licenciatura. Como resultado del estudio se comprueba que la difusión de la marca-ciudad, en un entrono virtual, contribuye en el aumento de su competitividad, siempre y cuando se realice a través del sitio web propio de la marca-ciudad.

\* Artículo Resultado de Investigación.

\*\* Arquitecta, Universidad de Guanajuato; Maestra en Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, Universidad de Celaya.

Correo electrónico: boliver@udec.edu.mx

\*\*\* Doctoranda en Administración e Investigación Social, Universidad de Celaya, Celaya, México.  
Correo electrónico: pmendoza@udec.edu.mx

**Key words:**

*City marketing, distribution, identity, image, Technologies of Information and Communication.*

**ABSTRACT**

*The present research performed an analysis of the concept of identity of the third largest city in the shallows of the country of México, which identify and describe the elements of physical and cultural features of it, in order to verify whether these attributes accurately communicate the values traditions and essence of the city and to use it in the design of "city-brand" to spread through the Technologies of Information and Communication such as social networks (facebook, twitter, myspace, youtube, etc.), blogs, wikis, chats and text messages because of its high impact on the current communication.*

*To achieve the objective of the research, respondents applied a questionnaire with closed questions, with a range descriptive, which is explained in more detail in the chapter on method. The questionnaire was applied to a heterogeneous population sample aged 18 to 59 years of age, using the probability sample (SRS) Simple Random Sample, where 53.6% were female and 46.4% men, mean age 24 years, among which 49.1% finished high school and 28.2% degree. The sample agreed that if the above attributes were shown on the Internet, as characteristic elements of the city, it could be more accessed.*

En un mundo global, en donde el porcentaje de incursión de internet nos revela un crecimiento hasta de un 146.3% de usuarios del 2000 al 2010 en América del Norte, según estudios realizados por *Internet World Stats* (2010), la implementación del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) está presente en todos los ámbitos. De acuerdo con Marí (2002) "cuando se habla de nuevas tecnologías de la información se está aludiendo a un conjunto de artefactos que ensamblados, configuran un sistema técnico (compuesto de telefonía, satélites, redes e informática), y la materia con la que operan es fundamentalmente la información".

No es extraño entonces, encontrar en la actualidad, la preocupación de difundir las virtudes de los centros urbanos por medio de la web 2.0, con la finalidad de publicitarlos y promoverlos, logrando con ello la diferenciación y la competitividad a través del desarrollo de marca, que comunique lo que la ciudad es, como manifestación de su propia cultura, a través de los elementos que conforman su identidad. Según Seisdedos (s.f.) (experto en la materia), desarrollar una marca de ciudad no es tarea fácil, no es tan simple como la creación de un logotipo, incluso comenta que va mucho más allá de eso, razón por la que el alcance del trabajo será el de definir la identidad de la ciudad, enlistar los elementos que conforman los rasgos físicos y culturales de la misma, los que podrán ser utilizados en un futuro para el diseño de imagen y marca, y finalmente determinar las características con las que debe contar el plan de medios, para la difusión de la misma.

Partiendo de las aseveraciones sobre identidad, se puede resumir, en términos generales, que dicho concepto tiene una estrecha relación con la distinción que existe entre individuos y/o grupos, debido a los rasgos que los caracterizan y diferencian de los demás. Este repertorio de rasgos, no sólo está conformado por los físicos y genéticos, sino también incluye los culturales, que provienen del entorno social al que el individuo y/o colectividad pertenece y que caracterizan a una sociedad. Dichos repertorios culturales sólo tienen validez en un grupo cuando, de acuerdo con Giménez (s.f.), éstos poseen un mismo significado para el colectivo y pueden ser compartidos por el grupo y de alguna manera, duraderos.

Existen identidades individuales y colectivas, para este estudio, esta última es la que aplica, debido a que este tipo de identidad se caracteriza por carecer de autoconciencia y psicología propias, ya que éstas pertenecen a los sujetos que forman parte de la estructura de la ciudad, y que de alguna manera se presentan como un reflejo, en este caso, de la ciudad misma. A este tipo de identidad, Valera y Pol (1994) la definen como Identidad Social Urbana (ISU), conformada por todos aquellos elementos que identifiquen al espacio urbano, considerándose desde el nombre o toponimia, los símbolos urbanos (edificios, monumentos y mobiliario), acontecimientos culturales (ferias, fiestas, tradiciones, artesanías, etc.) y elementos geográficos (ríos, lagos, etc.).

El trabajo de investigación pretende definir el concepto de identidad, para la tercera ciudad más importante en el bajío de México, a quien en lo su-

cesivo se le denominará únicamente “ciudad objeto” para fines de claridad y brevedad. Para ello, es necesario describir y analizar los elementos que conforman los rasgos físicos y culturales de la misma, de igual forma, determinar si la identidad se puede o se debe considerar fija o cambiante en un contexto *hipermediático*,<sup>1</sup> caracterizado por una gran cantidad de sujetos, medios y lenguajes interconectados reticular y tecnológicamente entre sí (Scolari, 2008).

De igual manera, considerar si la multiculturalidad, el fenómeno de ciudad global y la interactividad social a través de las redes, *blogs* y *wiki*, afectan el concepto de identidad, de forma que pudiera mutar de identidad cultural a identidad transcultural y determinar, considerando lo anterior, qué elementos deben prevalecer en el diseño de marca-ciudad, para su difusión a través de las TIC y lograr una ventaja competitiva.

Considerando el concepto de multiculturalidad como un resultado inminente de la globalización y, como resultado del uso de la web 2.0 y las TIC, se pretende, a través de este estudio, conocer si todo esto está afectando en el concepto de identidad de la ciudad objeto y, de qué manera, con la finalidad de poder valorar si en la actualidad el otro concepto como el de identidad es pasivo y sus elementos distintivos son permanentes, reconocidos y valorados en la misma intensidad a lo largo de la historia por todas las generaciones de ciudadanos, o si por el contrario, la multiculturalidad, el fenómeno de ciudad global y la interactividad social a través de las redes, afectan la concepción de identidad de manera que pudiera mutar a identidad transcultural.

A partir de lo anterior, determinar los elementos distintivos, reconocidos y valorados por todos y con los que se sientan identificados, -que deberán estar presentes en la imagen de la ciudad (desarrollo urbano)- para considerarlos en la construcción de la marca-ciudad, con la intención de lograr una mejor promoción de la misma. Con este fin, se partirá de analizar la historia de la ciudad para identificar los elementos que pudieran fungir como característicos de la identidad. Una vez identificados los elementos de identidad, se analizará cuáles de éstos son reconocidos como distintivos por las diversas generaciones de ciudadanos, y si éstos están presentes en la imagen de la ciudad, ya que a través de dichos ele-

mentos, será más fácil comunicar su identidad, con la finalidad de difundir este veraz concepto de imagen, como parte de una estrategia competitiva a través de las TIC, en un entorno virtual, como internet y sus derivados, tales como: redes sociales (*facebook*, *twitter*, *myspace*, *youtube*, etc.), *blogs*, *wikis*, *chats* y mensajes de texto, considerando que en la actualidad existe un alto porcentaje de incursión en internet a nivel mundial, con un 77.4% en América del Norte y el 34.5% en Latinoamérica (*Internet World Stats*, 2010), que de alguna manera justifican la intención de difundir la propuesta de marca-ciudad a través de las mismas.

América del Norte presenta el porcentaje más alto de incursión de internet, lo que brinda una ventaja con respecto a este estudio ya que por la cercanía, difundir la identidad de la ciudad a través de este medio, podría ser un foco de interés que propiciara la intención de conocer el lugar. De acuerdo a lo anterior, México, clasificado en el lugar número 14 de los 20 países que más usuarios tienen de internet (*Internet World Stats*, 2010), alcanzó los 30.6 millones de internautas, según estudios realizados por la Asociación Mexicana de la Industria Publicitaria y Comercial en Internet (AMIPCI) en el año 2009, de los cuales 25.6 millones son mayores de seis años en zonas urbanas y 5 millones son mayores de seis años en zonas no urbanas; determinando un 32.5% como tasa de penetración nacional de internet por personas mayores a 6 años de edad.

A partir del planteamiento del problema, se tienen como objetivos de investigación: determinar los elementos arquitectónicos y urbanísticos propios del lugar, así como las formas culturales (obras de arte, danzas, ritos, fiestas y hábitos) que mejor identifiquen a la ciudad objeto, para a través de éstos, proponer los elementos que integren el concepto de marca-ciudad; determinar si el fenómeno de globalización a través de internet, ha afectado la percepción que tienen los ciudadanos sobre la cultura, valores, tradiciones y esencia de la misma; determinar las características con las que debe contar el plan de medios a través del cual se difundirá la marca-ciudad objeto; y determinar si la difusión de ésta en un entorno virtual a través de las redes sociales, *blogs*, *wikis* y mensajes de texto, contribuye al aumento de su competitividad. Las preguntas de investigación para este estudio fueron: ¿Cuáles son los elementos arquitectónicos y urbanísticos propios del lugar así como las formas culturales (obras de arte, danzas,

<sup>1</sup> Elementos de audio, vídeo, texto escrito y enlaces digitales e interactivos (Scolari, 2008).

ritos, fiestas y hábitos) que conforman la identidad de la ciudad objeto? ¿Cuáles de los elementos que integran los rasgos físicos y culturales de la identidad de la ciudad están presentes en la imagen de la misma? ¿Qué características debe presentar la imagen de la ciudad para comunicar los valores, tradiciones y esencia de la misma a través de sus elementos de identidad? ¿Cuáles son los componentes básicos con los que debe contar el plan de medios para la difusión de la marca-ciudad objeto? ¿Cómo perciben los ciudadanos la difusión de la marca-ciudad, a través de las redes sociales, *blogs*, *wikis* y mensajes de texto, en el aumento de su competitividad?

Con la intención de cumplir con los objetivos y dar respuesta a las preguntas de investigación, se implementó, un enfoque cuantitativo abordando un alcance descriptivo, que permita medir lo que una muestra de la población identifica como elementos de identidad, entornos virtuales que posibilitan el intercambio cultural y su percepción, sobre el impacto que pudiera generar la difusión de la identidad de la imagen de la ciudad, a través de las TIC en el aumento de su competitividad.

Las variables contempladas para este estudio fueron: identidad, difusión, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y competitividad. Para poder obtener información sobre dichas variables, se implementó un instrumento de recolección de datos tipo cuestionario, con base en de preguntas cerradas precodificadas y abiertas, que permitieron recabar información sobre la opinión de los ciudadanos, respecto a las artesanías, tradiciones, edificios y monumentos históricos, imagen de la ciudad y su difusión por medio de las TIC en un entorno virtual.

El instrumento se aplicó a una muestra representativa de la ciudad objeto de 18 a 59 años de edad, que de acuerdo al cálculo implementado fue de 382 casos con un error máximo aceptable de 5% y un nivel de confianza del 95%.

## METODOLOGÍA

Para el presente estudio se abordó un enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo, debido a que la intención del mismo, fue identificar los elementos que conforman los rasgos físicos y culturales de la ciudad, con el propósito de determinar la identidad de la misma y posteriormente, valorar si dichos elementos se encuentran presentes en su imagen (lo que perciben los ciudadanos) para, a través de lo citado,

definir y enlistar las características que deberá contener la propuesta de diseño de marca-ciudad y, el plan de medios por el que se realizará su difusión. Fue importante también para este estudio, analizar si la difusión de la marca-ciudad a través de un plan de medios, en un entorno virtual, enfocado en las TIC impacta en el aumento de competitividad de la ciudad, con la intención de dejar constancia de aquellos elementos que podrán utilizarse en estrategias enfocadas al turismo.

La hipótesis de investigación pretendió demostrar que el uso de las TIC, modifica el concepto de identidad que los ciudadanos tiene sobre la misma, evidenciando con ello que la identidad es activa y no pasiva y, que la difusión de dicha identidad, traducida como un producto de marca, a través de las TIC contribuye al aumento de su competitividad, considerándose las siguientes variables: a) identidad, en relación a los rasgos físicos y culturales de la ciudad; b) difusión, respecto de propagar o difundir los elementos que conforman la identidad; c) Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, como el conjunto de herramientas por medio de las cuales se realizará la difusión de la identidad; d) competitividad, como la capacidad de aumentar el nivel turístico, publicando los atributos de identidad que marquen la diferencia entre una localidad y otras a través de las TIC.

Se implementó el diseño no experimental transversal del tipo descriptivo, ya que como menciona Hernández et al (2006), las observaciones se realizan en un momento único en un tiempo determinado, recolectando datos sobre las variables establecidas sin su manipulación deliberada, observando únicamente los fenómenos o situaciones ya existentes en su entorno natural.

En relación al planteamiento del problema, alcance de la investigación e hipótesis formuladas, se describieron los atributos y características que definieron la identidad de la ciudad con la intención de determinar que elementos deberán conformar el diseño de marca, así como también, describir los medios de comunicación de la web 2.0 que permitan la difusión de la misma en un contexto globalizado, y asociar la difusión de la marca a través de las TIC, con competitividad para determinar si la primera contribuye al aumento de la segunda y, que estos elementos sirvan para definir estrategias turísticas y de posicionamiento.

De lo anterior se desprende la recolección de datos sobre las variables establecidas sin su manipulación deliberada, en un periodo de aplicación comprendido entre abril y junio del 2011. Para reunir la información requerida, se aplicó un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas, precodificadas bajo el método de escalamiento Likert, realizándose una prueba piloto con la intención de cumplir con los requisitos de validez y confiabilidad, lo que significó que la encuesta midió de manera efectiva las variables consideradas en los objetivos e hipótesis de la investigación, con un total de 25 ítems, divididos en cuatro (4) secciones: 1) Datos demográficos, 2) Elementos de identidad, 3) Difusión a través de las TIC y 4) Atributos de imagen y producto establecidos para conocer la opinión respecto de la competitividad. Para la construcción del instrumento se tomaron en consideración el planteamiento del problema y preguntas de investigación, las hipótesis y variables, así como también la revisión de la literatura relacionada con las metodologías enlazadas con las definiciones operacionales.

Se determinó como unidad de análisis, ciudadanos de ambos géneros entre 18 y 59 años de edad, de cualquier nivel socioeconómico, con o sin grado de estudios, con la intención de obtener información sobre lo que ellos definan como signos de identidad de la ciudad y, conocer su percepción sobre la presencia de los mismos en la imagen de la localidad. Se empleó para el estudio la muestra probabilística MAS (Muestra Aleatoria Simple), teniéndose un universo de 193,671 habitantes entre 18 y 59 años, según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) del censo de población y vivienda del 2010.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó el programa STATS y de acuerdo a éste, la muestra fue de 382 casos, con un error máximo aceptable de 5% y un nivel de confianza del 95%, lo cual estadísticamente era representativo y diverso para los fines del estudio.

Para efectuar el análisis cuantitativo de los datos, se implementó el programa computacional *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), definiéndose las variables de matriz y las variables de la investigación, desarrollándose un análisis descriptivo de los datos por cada variable, con distribución de frecuencias presentadas en forma de gráfica.

Las preguntas abiertas se analizaron de manera cuantitativa, codificando las respuestas en relación a ideas similares, para posteriormente efectuar las estadísticas descriptivas con distribución de frecuencia y las gráficas correspondientes.

Para finalizar con el análisis se interpretaron las gráficas en función de la estadística correspondiente apegándose a dar respuesta a las preguntas de investigación de manera cuantitativa, así como corroborar o refutar las hipótesis de investigación, al realizar una interpretación de los resultados arrojados en cada ítem, los cuales mantuvieron una relación de validez de contenido y constructo con las variables.

## RESULTADOS

A continuación se presenta los resultados de la aplicación del instrumento de recolección de datos, comentado en el apartado de método. El lector podrá visualizar los principales análisis e interpretaciones, tablas y gráficas que reflejan las respuestas estadísticas a las preguntas planteadas en la introducción. En la elaboración de los gráficos se consideró el porcentaje válido, que permite descartar los casos cuyos valores perdidos no brindaron información sobre las variables. Para finalizar con el análisis, se interpretaron las gráficas con el fin de corroborar o refutar las hipótesis de investigación, al realizar una interpretación de los resultados arrojados por el conjunto de ítems que conformaban las variables a medir, las cuales mantuvieron validez de contenido y constructo requerido. Los datos demográficos para describir la muestra se pueden observar en la Tabla 1.

Tabla 1. Datos demográficos de la muestra.

	Mujeres	Hombres	Edad promedio	Preparatoria terminada	Licenciatura terminada	Trabaja	Estudia	Trabaja y estudia
Género	53.6%	46.4%						
Edad			24 años					
Nivel de escolaridad				49.1%	28.2%			
Ocupación						40%	40%	21.6 %

Fuente: Resultados de la investigación.

El 95.3% de la muestra, consideró que las tradiciones, festividades, artesanías, edificios y monumentos constituyen parte de la cultura de una ciudad, por las razones expresadas en la Figura 1 a continuación ilustrada, un 3.1% consideró que no forman parte de la cultura, y un 1.6% expresó no saberlo. Dicha figura alude a las respuestas con mayor mención como parte de lo señalado por los participantes, después de haber respondido afirmativamente (95.3%) a la pregunta: ¿Para usted las tradiciones, festividades, artesanías, edificios y monumentos importantes forman parte de la cultura de una ciudad?, para lo cual se obtuvieron las categorías del por qué lo consideraban así, donde se incluyeron las respuestas con mayor incidencia, a fin de cuantificarse y distribuirse de mayor a menor, en donde las tres primeras respuestas con más menciones por parte de los encuestados hacen énfasis en considerarlas como elementos de identidad (44.6%), historia (29%) y cultura (10.2%). Con una sumatoria de un 13.7%, se ubican categorías englobando respuestas de menor ocurrencia: se dan a conocer (8%), son importantes para nosotros (5.1%) y ayudan a la economía (0.6%).

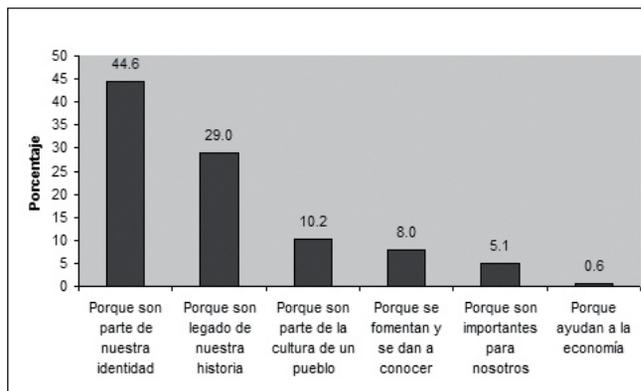


Figura 1. ¿Por qué las tradiciones, festividades, artesanías, edificios y monumentos importantes forman parte de la cultura de una ciudad?  
Fuente: Resultados de la investigación.

En lo que respecta a los elementos que conforman los rasgos culturales distintivos de la ciudad objeto en la categoría de artesanías típicas, los resultados concluyeron que el 35.1% está de acuerdo en sentirse identificado con las artesanías de papel maché, un 32.7% con la máscaras y juguetes de cartón, un 31.8% con las máscaras y juguetes de hojalata, y el 29.1% con la pirotecnia. Los ciudadanos no se sienten totalmente identificados con este tipo de elementos, ya que sólo el 29.3% lo expresó de esta

manera con las máscaras y juguetes de cartón, el resto de los elementos, en esta categoría, estuvieron por debajo de dicho porcentaje, así mismo, no manifestaron en gran medida sentirse totalmente en desacuerdo en que dichos elementos no sean considerados rasgos distintivos de la ciudad, de acuerdo a lo anterior, para los ciudadanos no existe una artesanía que sobresalga, las consideran a todas relativamente importantes sin hacer una clara diferencia entre ellas.

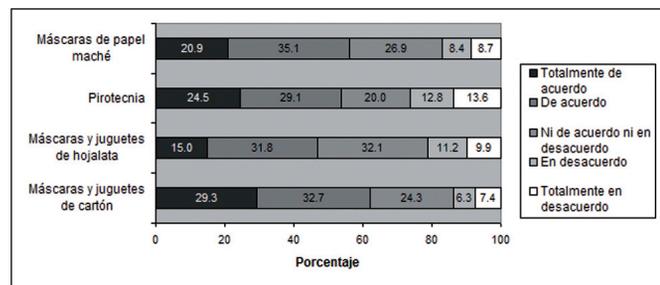


Figura 2. Grado de identificación con las siguientes artesanías como distintivas de la ciudad objeto.  
Fuente: Resultados del estudio.



Figura 3. Cajeta de leche.  
Fuente: Fotografía de los autores.

En la categoría de los dulces típicos, el 87.7% mencionó sentirse totalmente identificado con la cajeta de leche, el 62.2% con las natillas y obleas, el 58.9% se siente totalmente identificado con jamoncillos y cocadas y el 48.4% con los alfeñiques, siendo estos los porcentajes más altos, en contra posición con porcentajes muy bajos que expresan sentirse totalmente en desacuerdo, en que dichos elementos no sean considerados como rasgos de identidad, lo que indica que para la ciudadanía, los dulces típicos son reconocidos como distintivos de la ciudad en mayor medida que las artesanías, destacando por sobre ellos la cajeta de leche.

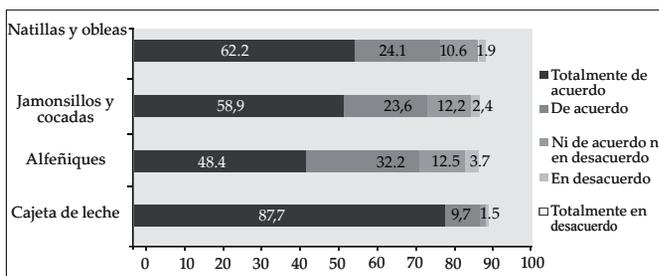


Figura 4. Grado de identificación con los siguientes dulces típicos como distintivos de la ciudad objeto.

Fuente: Resultados de la investigación.

En lo relacionado a las fiestas y tradiciones, el 51.5% manifestó estar totalmente de acuerdo en sentirse identificado con las Fiestas Patrias (15 y 16 de septiembre) como tradiciones típicas de la ciudad, el 50.8% se identificó totalmente con la Procesión del Silencio como fiesta tradicional, el 50.5% con la Fiesta de la Purísima Concepción, el 49.9% con la Fiesta de la Virgen de Guadalupe, el 48.1% con la celebración de la Virgen del Carmen, el 47.6% con la Feria de Navidad, el 38.9% con la Fiesta de Todos los Santos, el 27.2% con la Fiesta de la Santa Cruz; la fiesta con la que expresaron sentirse menos identificados fue la de la Asunción con un 12.6%. De acuerdo a lo anterior, no existe una clara preferencia por alguna celebración en particular, incluso consideraron las Fiestas Patrias como un elemento representativo de la ciudad, pese a que ésta es una celebración que define el carácter de identidad nacional y no local, también se puede destacar, que los ciudadanos consideraron más representativos a los dulces típicos que a las fiestas y tradiciones, probablemente, porque éstas presentan más variedad y algunas son muy propias de los barrios, segmentando con ello la preferencia, a diferencia de los dulces, que en general, son los mismos para todos.

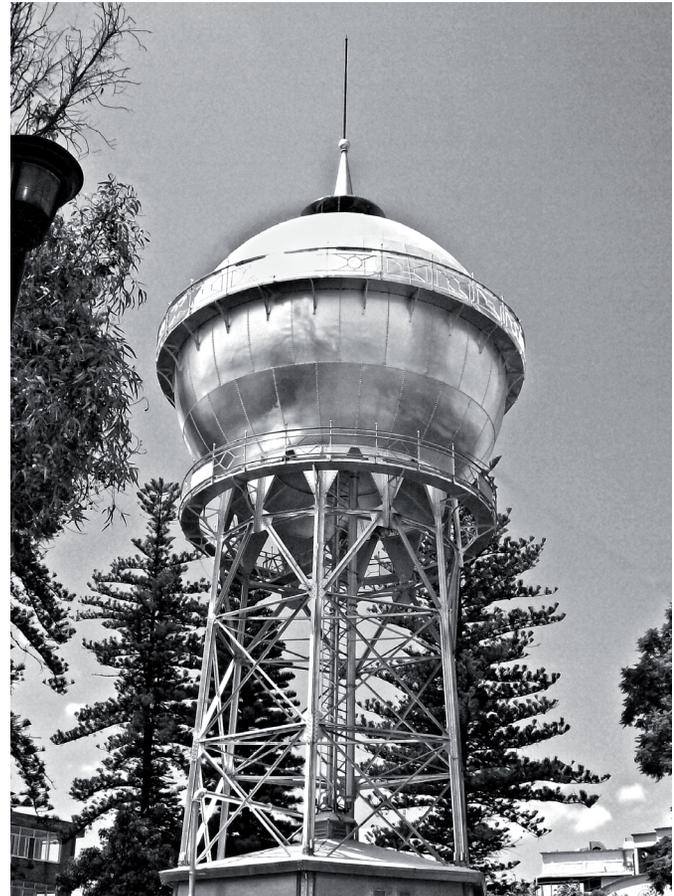


Figura 5. Bola del agua

Fuente: Fotografía de los autores.

Para los factores de edificios y monumentos arquitectónicos, los ciudadanos se sintieron totalmente identificados con la Bola del Agua como el elemento arquitectónico más representativo de la identidad de la ciudad con un 70.4%, el 66.3% se siente totalmente identificado con el Templo del Carmen, el 62.6% con el Templo de San Francisco, el 47.9% con el Templo de San Agustín, el 43.9% con el monumento a Francisco Eduardo Tresguerras, el 43.2% con la Columna de la Independencia, el 41.6% con el Puente del Río Laja, el 40.9% con el Templo de la Tercera Orden, el 40.0% con el Convento de San Agustín. El 31.0% manifestó estar de acuerdo en considerar el Monumento a la Fundación, ubicado en el barrio del Zapote, como rasgo característico y finalmente, un 30.3% expresó no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con que el Mausoleo a Tresguerras, también conocido como la Capilla de los Dolores, sea considerado elemento distintivo de la Ciudad, de igual manera, a este mismo elemento, la ciudadanía lo considera el monumento menos característico de la ciudad ob-

jeto, ya que el 12.7% expresó sentirse totalmente en desacuerdo en que se le considere como parte de la identidad. Aún más, se puede aseverar que en relación al patrimonio arquitectónico, los ciudadanos si tienen una clara preferencia, destacando la Bola del Agua por encima del resto de los elementos que integran esta categoría.

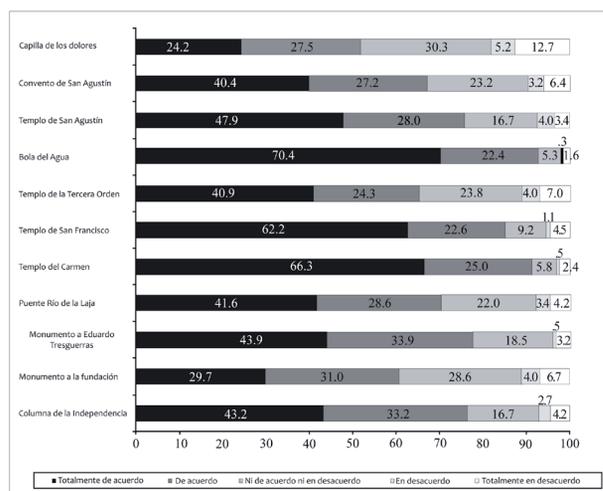


Figura 6. Grado de identificación con los siguientes edificios y monumentos históricos como distintivos de la ciudad objeto.

Fuente: Resultados de la investigación.

Resumiendo los resultados arrojados por el presente estudio para determinar cuáles son los elementos dentro de los rasgos físicos y culturales que conforman la identidad de la ciudad, categorizados dentro de artesanías, dulces, fiestas, tradiciones, edificios y monumentos históricos, con los que los habitantes se sienten totalmente identificados, se obtuvo que la cajeta de leche (87.7%), la Bola del Agua (70.4%), el Templo del Carmen (66.3%), el Templo de San Francisco (62.6%), y las natillas y obleas (62.2%), son los elementos más representativos de la ciudad objeto a consideración de los ciudadanos, estando el resto de los elementos presentes en este estudio, por debajo de dichos porcentajes, siendo las máscaras y juguetes de hojalata el símbolo menos característico, de acuerdo a la opinión ciudadana con un 15.0%, seguido por las máscaras de papel maché con un 20.9%, la Fiesta del Jueves de Corpus con un 22.4%, la Fiesta de la Asunción con un 22.7% y el Mausoleo a Tresguerras o Capilla de los Dolores con un 24.2%.

De acuerdo con la hipótesis de investigación, el presente estudio se abocó a probar si las TIC, modifican el concepto de identidad de la ciudad que sus habitantes tienen sobre la misma, por la influencia cultural que reciben de otros lugares como conse-

cuencia de la globalización a través de internet, al respecto, el 57.6% consideró que la información que recibimos de otras ciudades o países, sí afecta en la percepción que tienen los habitantes sobre la cultura, tradiciones y costumbres de la ciudad, el 30.5% consideró que no, y un 11.9% respondió no saber. Para identificar los sitios web más indicados para publicar el concepto de marca-ciudad, se solicitó a los encuestados, ordenar aquellos sitios por relevancia mediática, en donde ellos consideraran que dicha información sería consultada debido al uso de dicho medio. Los resultados determinaron que los sitios más factibles para publicar información referente a la marca-ciudad-objeto, fueron: *Facebook* con un 50% como primer mención, y la página propia de la ciudad objeto (para la cual se pretende dar una estructura con todos los datos obtenidos en la presente investigación) con un 24.9%, *YouTube* con un 30%, y el sitio web del Honorable Ayuntamiento de Celaya (2008) con un 20%, como segunda opción, los *blogs* y las *wikis* fueron consideradas alternativas de publicidad en una sexta y séptima opción, respectivamente.



Figura 7. Cúpula del Templo del Carmen.

Fuente: Fotografía de los autores.

Para evaluar, si la población buscaría la información que se publicara sobre la marca-ciudad-objeto a través de las TIC como estrategia de difusión y plan de medios, se les solicitó responder al siguiente interrogante, si tiene o tuviera alguna de las siguientes herramientas tecnológicas como: celular con internet, ipod, iphone, ipad o similar: ¿Consultaría información que se difundiera sobre la ciudad de objeto?, obteniéndose los siguientes resultados: el 56.4% respondió que sí, el 27.1% respondió que no, y el 16.5% no sabe. Entre los principales argumentos, destaca un porcentaje a favor en cuanto a consultar la información por la inquietud de conocer sobre la ciudad y, sitios de interés turístico a través de una herramienta práctica y rápida, por necesidad y siempre y cuando la información sea de calidad, en contraposición a no consultarla por desinterés, ya que consideraron que no hay eventos o lugares que valgan la pena y los que existen, mencionaron ya conocerlos. Además de los anteriores, mencionaron en la categoría de otros, no tener el tiempo y la necesidad de hacerlo, poder consultar la información por otro medio de comunicación, para interactuar y porque se darían a conocer eventos importantes y propios de la ciudad.

Asimismo, para identificar si los ciudadanos consideran que la difusión de la identidad de la imagen de la ciudad a través de las TIC en la web 2.0, contribuye al aumento de su competitividad, se consultó su opinión donde el 43.9% y el 33.7% expresaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo respectivamente, en que si se diera a conocer información de la ciudad objeto relacionada con sus tradiciones, artesanías y cultura en general, a través de un medio masivo de comunicación, como es internet, ayudaría a que se incrementara el turismo en la ciudad, lo que se traduce como un alto porcentaje a favor de esta estrategia. Sin embargo, un 39.9% expresó no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo en que el sitio web de la ciudad objeto, impulsa de manera idónea, las tradiciones, artesanías y cultura, con la intención de generar interés en el público para promover su visita, lo que genera un nicho de oportunidad en relación a la propuesta de la presente investigación.

Aplicando y verificando la teoría de Puig (2009), con respecto a considerar el rediseño de la ciudad como pieza fundamental del diseño de "marca", se solicitó a los encuestados responder que tan de

acuerdo o en desacuerdo están en que la ciudad objeto es incapaz de innovar y por el contrario, imita lo que otras ciudades hacen, obteniéndose las siguientes respuestas, el 31.6% no está a favor ni en contra y el 26% expresó estar en desacuerdo y el 22.8% está de acuerdo con la afirmación, lo que se traduce en opinión dividida con respecto a esta aseveración.

## CONCLUSIONES

Para dar respuesta a las preguntas de investigación formuladas, se determinan los siguientes hallazgos:

Como elementos distintivos de la Identidad Social Urbana (ISU) de la ciudad objeto, dentro de las categorías establecidas por Valera y Pol (1994), como símbolos urbanos se tienen a la Bola del Agua o Torre Hidráulica, el Templo del Carmen y el Templo de San Francisco; en la categoría de acontecimientos culturales, la cajeta de leche, natillas, obleas, jamoncillos y cocadas, la celebración de las Fiestas Patrias, la celebración de la Procesión del Silencio y la Fiesta de la Purísima Concepción (patrona de la ciudad), con los cuáles los ciudadanos se sienten totalmente identificados por arriba del 50%.

Estos son los elementos con los que los ciudadanos se identifican, por lo tanto, se concluye que deben ser considerados como conformadores de la identidad, enfatizando en la cajeta de leche con un 87.7% de reconocimiento, por lo que el estudio recomienda, que tanto la iniciativa privada como pública considere a este elemento, como símbolo principal de identidad y diferenciación dentro de las estrategias de *city marketing*, pudiendo considerar la apertura de talleres artesanales que muestren la elaboración y manufactura del producto al público, con la intención de brindar información sobre el proceso y tenerse como una estrategia turística. Dentro de las implicaciones detectadas en el presente estudio, en lo referente a elementos de identidad, se puede mencionar, en relación a los símbolos urbanos, que existen algunos otros, que pese a su relevancia histórica y peculiaridad, no fueron considerados por los ciudadanos como símbolos con los cuáles sentirse plenamente identificados, por lo que se recomienda incluir, junto con los anteriores, como parte de los rasgos que integran la ISU de la ciudad objeto, a dichos elementos con la intención de que ayuden a la construcción del concepto de marca, como rasgos distintivos que favorezcan el desarrollo competitivo a través de un adecuado plan de medios.

Dichos elementos son: la Columna de la Independencia primer monumento construido en el País para conmemorar dicho acontecimiento, suceso ocurrido en el año de 1822, siendo gobernante Don Agustín de Iturbide, además de ser obra de un ilustre personaje oriundo de la ciudad objeto, el distinguido arquitecto Francisco Eduardo Tresguerras (Martínez, 2005) y la Capilla de los Dolores, que curiosamente en los datos arrojados por esta investigación, ocupa el lugar no. 25 de 29 elementos considerados a evaluar por los ciudadanos como conformadores de la identidad, lo que indica que la ciudadanía no conoce la importancia de dicho símbolo. Para documentar un poco sobre este último monumento citado, se menciona que está ubicada a un costado de la puerta lateral del templo de San Francisco, en el centro histórico de la ciudad, y que no es otra cosa que el mausoleo donde se encuentran los restos mortales del ilustre arquitecto Tresguerras, quien se encargó de diseñar y construir las obras arquitectónicas más bellas de la ciudad objeto y, que actualmente los habitantes las consideran dignos elementos representativos de la misma.

En lo que a fiestas y tradiciones se refiere, para los fines del presente trabajo, se recomienda no considerar la celebración de las Fiestas Patrias como elemento conformador de identidad, a pesar de que los ciudadanos se sienten muy identificados con dicho evento, ya que no es reflejo puro de la identidad de la ciudad, sino de la identidad nacional y por consiguiente no actuaría como elemento diferenciador. Por el contrario, se exhorta a trabajar en la calidad y esencia de la celebración de la Fiesta de la Purísima Concepción (patrona de la ciudad) y, la Procesión del Silencio, iniciada en el año de 1963, como una de las tradiciones religiosas y culturales más solemnes que se efectúan en la ciudad (Diócesis de Celaya, 2008). Curiosamente, los resultados obtenidos en cuanto a los trabajos artesanales, que anteriormente eran considerados tradicionales de la ciudad objeto (máscaras y juguetes de cartón, papel maché y hojalata), revelaron que son elementos con los que los ciudadanos no se sienten totalmente identificados, por lo que el presente documento infiere, sin tener evidencia clara al respecto, que los avances tecnológicos en la industria del juguete, han sido un factor determinante para que este tipo de productos no sean interesantes y, por lo tanto, que las generaciones de jóvenes no los ubiquen como algo que pueda

representar a la ciudad, recordando nuevamente, que el mayor número de integrantes de la muestra representativa, fueron jóvenes con una edad promedio de 24 años.

Por último, en la categoría de elementos geográficos, el presente trabajo no contempló la evaluación del Río de la Laja como elemento conformador de identidad, lo cual se debió considerar, sin embargo, si se tomó en cuenta el puente que lo cruza, con el cual los ciudadanos no se sienten identificados, probablemente porque desconocen la importancia del monumento o por las condiciones de éste. En relación a lo anterior, la presente investigación recomienda incluir también a este elemento geográfico como parte de la ISU, y evaluar en futuras investigaciones, el impacto turístico que éste tendría como elemento integrador de la marca-ciudad de trabajarse como parte de la imagen urbana, para lo cual se pone a consideración del gobierno municipal.

En relación a las características que debe presentar la imagen urbana de la ciudad para estimar si comunica los valores, tradiciones y cultura acertadamente, se halló en el estudio una tendencia a descalificar lo que las últimas administraciones gubernamentales han hecho en relación a la dignificación y presencia de los símbolos urbanos, considerando, en términos generales, que no existe una congruencia entre la imagen real (la cuál consideran sucia y descuidada) y la imagen ideal, aquella que comunique la esencia y valores de la ciudad.

Por lo anterior el presente estudio se atreve a solicitar, a manera de lineamientos generales, considerar la propuesta de reordenamiento de la Calzada Independencia, con la finalidad de destacar cuatro de los símbolos urbanos importantes (Bola del Agua, Templo de San Francisco, Columna de la Independencia y Capilla de los Dolores) generando una zona peatonal que permita liberar visual y físicamente dichos elementos, prescindiendo de los ambulantes, con la intención de lograr una limpieza en todos los sentidos, integrando un recorrido que parta de la Calzada Independencia por el andador Góngora, teniendo como destino el Jardín Principal y continuar por el andador Corregidora para terminar con el Templo del Carmen, argumentando lo anterior en los fundamentos de Kotler, Pfoertsch y Michi (2008), que determinan al desarrollo urbano como elemento primordial dentro del citymarketing y citybranding, así como también la postura de

Seisdedos (s.f.) que arguye al urbanismo como componente de la identidad e imagen de la ciudad y que debe ser considerado invariablemente cuando se pretende construir una marca-ciudad, aunado todo esto, a la percepción que los ciudadanos expresaron tener respecto a los símbolos urbanos, considerándolos dignos de ser vistos como elementos de identidad y representantes de la ciudad, ya que juzgaron que éstos tienen un alto valor histórico y cultural, como edificios y monumentos emblemáticos.

Sin embargo se juzga pertinente que la propuesta de rediseño de imagen, anteriormente mencionada, al ser un sistema de comunicación no verbal, se aborde como línea de investigación desde el punto de vista semiótico con la intención de comprender los significados y significantes de los símbolos de identidad a través de un análisis cualitativo que permita exteriorizar los sentimientos para posteriormente sublimarlos en una propuesta de diseño que logre integrar al usuario con su entorno.

En relación a la primera hipótesis, se pudo comprobar el hecho de que las TIC como portadoras de internet, modifican el concepto de identidad, como resultado de un mundo globalizado, en donde el acceso a la información es fácil y asequible, permitiendo con ello la adopción de tradiciones y costumbres nuevas.

Aún más, el presente estudio también se enfocó a evaluar a internet, como el medio de comunicación utilizado en la difusión de la marca-ciudad, como estrategia del plan de medios, obteniéndose como principales hallazgos, la inexistencia de un sitio web propio que difunda información veraz y de interés, que ayude a publicitar a la ciudad como marca, lo que se traduce como área de oportunidad para incursionar en una propuesta, que tome a consideración los atributos recomendados por los ciudadanos, atendiendo principalmente a la calidad del contenido, con la intención de crear un medio confiable y reputado, pues como menciona Ramos (2010) en los resultados de su investigación, internet es un arma de doble filo, ya que una mala gestión de la web 2.0 en la campaña publicitaria de la marca-ciudad, puede desprestigiarla, así como una buena gestión, puede catapultarla al éxito, por lo que recomienda satisfacer el objetivo de comunicación que los públicos esperan, evitando quedarse únicamente a nivel promocional, actualizando la información día a día, y publicar la marca-ciudad como un símbolo que genere en los

habitantes, sentimiento de pertenencia además de la promoción turística.

Es recomendable también, que para el diseño del sitio web se consideren los lineamientos básicos de usabilidad, sustentados en la eficiencia, eficacia y satisfacción de navegar en el sitio, a través de un estudio cuantitativo que permita medir cada uno de los lineamientos anteriores, de acuerdo a las consideraciones de Solarte y Ocampo (2010) con la intención de optimizar la calidad del mismo y el modelo hipermediático “muchos a muchos” de Scolari (2008), en el que la participación interactiva de la iniciativa pública, privada y la ciudadanía, no puede concebirse por separado sino como unidad integradora.

Para finalizar, en relación a la segunda hipótesis de investigación, cuya intención era probar que la difusión de la marca-ciudad, en un entrono virtual, a través de las TIC, contribuiría en el aumento de su competitividad, se avaló el supuesto, ya que la ciudadanía la consideró como una buena estrategia para publicitar lo que la Ciudad es, siempre y cuando se realice a través del sitio web propio de la marca-ciudad, con un minucioso cuidado en la calidad del contenido y que no sea la representación de la marca institucional del gobierno municipal en turno, además de considerar vínculos de interacción con otros sitios web tales como: *facebook* y *youtube* y las diferentes plataformas para consultar la información a través de las TIC (móviles inteligentes, gadgets, asistentes personales digitales y microcomputadoras portables) con la intención de fortalecer la comunicación hipermediática y promoción turística.

Como conclusión final se puede mencionar, que a partir del estudio elaborado, se precisa que la construcción de una marca-ciudad implica trabajo multidisciplinario, en el que deberán participar: (a) diseñadores digitales, (b) ingenieros en sistemas computacionales, (c) arquitectos, (d) paisajistas, (e) diseñadores urbanos, (f) diseñadores gráficos, (g) sociólogos, (h) comunicólogos, (i) mercadólogos, (j) gobierno municipal, (k) iniciativa privada y (l) la ciudadanía, así como una variedad de procesos, que difícilmente podrían abordarse en su totalidad en un mismo estudio, por lo que, a consideración de futuros investigadores, se propusieron en este apartado posibles líneas de investigación: (a) un estudio cualitativo, desde el punto de vista semiótico, que permita comprender e interpretar los significados y significantes de los símbolos de identidad para pos-

teriormente sublimarlos en una propuesta de diseño que logre integrar al usuario con su entorno; (b) un estudio cuantitativo que permita medir el grado de aculturación en los diferentes niveles (familiar, barrio, ciudad, región, país y universal) para validar el comportamiento de la identidad (fija o móvil), ya sea como reacción en contra de la globalización por preservar y defender los elementos de identidad reconocidos y valorados a lo largo de la historia o como adopción y creación de tradiciones nuevas; y (c) un estudio cuantitativo que permita medir cada uno de los lineamientos de usabilidad de acuerdo a las consideraciones de Solarte y Ocampo (2010) con la intención de optimizar la calidad del diseño del sitio web de la marca-ciudad, que complementarán y/o darán seguimiento al objetivo de la presente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Diócesis de Celaya. (2008) Procesión del silencio. Recuperado el 17 de febrero de 2011, en <http://www.diocesisdecelaya.org.mx/pdf/Historia-de-Celaya/LA-PROCESION-DEL-SILENCIO.pdf>
- Giménez, G. (s.f.). La cultura como identidad y la identidad como cultura. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura. Recuperado el 17 de febrero de 2011, en [http://www.oei.es/cultura/diversidad\\_cultural.htm](http://www.oei.es/cultura/diversidad_cultural.htm)
- Honorable Ayuntamiento de Celaya (2006-2009). Celaya Gobierno Municipal. Recuperado el 14 de marzo de 2009, en <http://www.celaya.gob.mx>
- Internet World Stats. (2010) *Internet World Stats*. Recuperado el 2 de febrero de 2011, en <http://www.internetworldstats.com/>
- Kotler, P., Pfoertsch, W. & Michi, I. (2008) *Branding B2B gestión de marcas para productos industriales*. México: Patria.
- Marí, V. (2002) *Globalización, nuevas tecnologías y comunicación*. (2da. ed.). España: Ediciones de la Torre.
- Martínez, C. (2005) *La Patria en el Paseo de la Reforma*. México: Fondo de Cultura Económica, UNAM.
- Puig, T. (2009) *Marca ciudad: cómo rediseñarla para asegurar un futuro espléndido para todos*. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica S.A.
- Ramos, M. (2010) La marca ciudad y el uso de la web 2.0 como filtro de la realidad y prevención de una crisis. *Revista Virtual Razón y Palabra*. (72). México: Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 27 de octubre de 2011, en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=199514906040>
- Seisdedos, H. (s.f.) La marca ciudad como antídoto para la “bonsainización” del ‘city marketing’. Recuperado (15 de abril de 2009), de <http://burgosciudad21.org/adftp/Lamarcaciudad-HarvardDeusto.pdf>
- Solarte, G. & Ocampo, C. (2010) Usabilidad en espacio web. *Scientia et Technica*, XVI, 251-256. Recuperado el 19 de noviembre de 2011, en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=84917249046>
- Scolari, C. (2008) *Hipermediaciones. Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva*. España: Gedisa.
- Valera, S. & Pol, E. (1994) *El concepto de identidad social urbana: una aproximación entre la psicología social y la psicología ambiental*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura. Recuperado el 15 de marzo de 2011, en [http://www.ub.edu/dppss/psicamb/1\\_Anuario.pdf](http://www.ub.edu/dppss/psicamb/1_Anuario.pdf)

## ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN FINCAS GANADERAS ALTOANDINAS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO\*

### MITIGATION STRATEGIES BEFORE CLIMATE CHANGE IN HIGH ANDEAN LIVESTOCK FARMS IN THE DEPARTMENT OF NARIÑO

**Jean Alexander León Guevara\*\***

Docente Investigador, Facultad de Posgrados y Relaciones Internacionales, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia

**Hernán Darío Zamora Zamora\*\*\***

Docente Investigador, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia

**Javier Aníbal León Guevara\*\*\*\***

Director Fundación Biofuturo Recursos Naturales, Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Colombia

Fecha de recepción:  
20 de abril de 2012  
Fecha de aprobación:  
29 de junio de 2012

#### Palabras clave:

Alternativas locales, Gases Efecto Invernadero, ganadería.

#### RESUMEN

El objetivo de este artículo es presentar los resultados de investigación sobre las posibles alternativas locales de mitigación, que se pueden aplicar para aminorar los efectos del cambio climático, a partir de la cuantificación de Gas Efecto Invernadero (GEI) en fincas ganaderas lecheras altoandinas, ubicadas en la zona suroccidental en los municipios de Cumbal y Guachucal, por encima de los 2.800 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.) en el departamento de Nariño (sur de Colombia). Se partió de un análisis clúster para identificar grupos de fincas con características similares; de cada grupo resultante se escogió una Finca Tipo (FT) y una Finca Replica (FR) para su caracterización socioeconómica y biofísica, con 18 variables que incluyeron el inventario de ganado en cada una de ellas.

Se realizó así la estimación anual de GEI con metodologías IPCC nivel 1, a partir de fuentes de emisiones de GEI como: Dióxido de Carbono, Metaño, Oxido Nitroso, entre otros. Gracias a los valores obtenidos para los dos municipios de estudio (0,247 ton-c-año para Cumbal, y 0,340 ton-c-año para Guachucal) y, teniendo en cuenta las tipologías generadas: Fincas Ganaderas Lecheras Grandes (FGLG), Fincas Ganaderas Lecheras Medianas (FGLM) y, Fincas Ganaderas Pequeñas (FGLP), se proponen alternativas de mitigación, basadas en el mejoramiento de la alimentación con el ensilaje, picado, bloques nutricionales y manejo de estiércoles, a través de compostaje y biodigestores que pueden reducir más de la mitad de las emisiones actuales.

\* Artículo Resultado de Investigación.

\*\* Magíster Agricultura Ecológica, Grupo de Investigación Ambiental GIA, Universidad Mariana.  
Correo electrónico: anjeleon1@hotmail.com  
Tel. Móvil: (0057) 3148141790.

\*\*\* Ingeniero Químico. Correo electrónico:  
hdzamora@hotmail.com

\*\*\*\* Magíster Agroforestería Tropical.

Correo electrónico: león\_anibal@hotmail.com

**Key words:**

Local alternatives, Greenhouse Gases, cattle.

**ABSTRACT**

*The aim of this paper is to show the research's results about possible local mitigation alternatives which could be developed to decrease the climate change's, effects from Greenhouse Gases (GHG) quantification in the Andean livestock farms located in Cumbal and Guachucal towns in the southwest and above 2.800 meters above sea level in the Department of Nariño, (southern Colombia). It was based on a cluster analysis to identify groups of farms with similar features or properties then, it was chosen from each group a Type Farm (FT) and a Replica Farm (FR) for socioeconomic and biophysical characterization, with 18 variables, including the cattle's stock in each one.*

*After that, it was computed the annual GHG emissions using IPCC methodology level one, from sources of GHG, such as: carbon dioxide, methane, nitrous oxide, among others. Thanks to the values obtained for the two municipalities of study (0,247 tonne of carbon per year in Cumbal, and 0,340 tonne of carbon per in Guachucal) and, considering the types generated: Large Livestock Farms Dairy (LLFD), Medium Dairy Livestock Farms (MDLF) and, Small Livestock Farms (SLF), there are proposed mitigation alternatives, based on the improvement food supply with ensilage, chop, nutritional blocks, and handling of manure through composting and biogas digesters which can reduce more than half of current emissions.*

Según el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático IPCC, 2001), el cambio climático, es el cambio de clima que en la actualidad se atribuye directa o indirectamente a la actividad humana; en los últimos años ha modificado la composición de la atmósfera global al incrementar los Gases Efecto Invernadero (GEI), y ha conducido a un forzamiento radiactivo al modificar: la reflexión, absorción o emisión de la radiación. Siendo así, los GEI, más importantes considerados bajo la guía IPCC son: el Dióxido del Carbono, el Metano y el Óxido Nitroso.

El cambio climático es un tema que se ha convertido en uno de los grandes retos que debe enfrentar la humanidad, de ahí que es necesario entender dichas alteraciones, afrontar los desafíos teóricos, conceptuales y empíricos, que permitirán determinar qué los ocasiona, cuáles serán sus consecuencias, en qué lugares y a qué niveles, para que contribuyan finalmente con la minimización de los GEI y para tomar medidas globales y locales orientadas a la mitigación y adaptación.

Así también, se conoce que las actividades agropecuarias generan una gran parte de las emisiones antropogénicas del mundo; las más importantes que no son de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) corresponden a Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O) provenientes de los suelos, y el Metano (CH<sub>4</sub>) proveniente de fermentación entérica. Existe también generación por la quema de biomasa, la producción de arroz y el aprovechamiento del estiércol (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, 2009).

En términos económicos, el sector pecuario no es uno de los principales sectores a nivel mundial, sin embargo, su importancia social y política es altamente significativa. Este sector representa el 40 % del

producto interno bruto (PIB) agrícola, genera empleo para mil trescientos millones de personas y medios de subsistencia para mil millones de pobres en todo el mundo. Los productos de la ganadería suministran un tercio del consumo mundial. Con respecto a la producción mundial de carne, ésta se incrementará en más del doble, pasando de 229 millones de toneladas en 1999/01 a 465 millones de toneladas en 2050; y, la producción de leche crecerá de 580 a 1043 millones de toneladas. Es por esta razón, que el sector pecuario tiene un impacto relevante en el uso y calidad del agua, la hidrología y en los ecosistemas acuáticos; este impacto se origina en todos los segmentos de la cadena de producción (Henning Steinfeld, Pierre Gerber, Tom Wassenaar, Vincent Castel & Mauricio Rosales Cees de Haan, 2009).

Los municipios altoandinos del departamento de Nariño, desarrollan actividades agrícolas y ganaderas, esta última ha incrementado la concentración de GEI en los años anteriores, muchos de ellos procedentes de la fermentación entérica, el manejo del estiércol, el consumo de combustible y el uso de agroquímicos como fertilizantes nitrogenados para los cultivos. Sin embargo, no existen investigaciones ni referentes teóricos regionales sobre el tema que permitan tener una visión real de la situación. De ahí la importancia de la realización de la investigación para mitigar el cambio climático, por cuanto se logró aplicar la metodología IPCC nivel 1<sup>1</sup>, aceptada internacionalmente para cuan-

<sup>1</sup> El método nivel 1 IPCC es el método simplificado que se basa en factores de emisión por defecto extraídos de estudios anteriores. Puede utilizarse para estimar las emisiones de: vacas lecheras, otro tipo de ganado vacuno; cuando se aplica el método de nivel 1, se deben utilizar los datos sobre las categorías de ganado y la producción de leche para seleccionar factores de emisión por defecto.

tificar los GEI procedentes de la actividad ganadera, con el propósito de presentar estrategias teóricas adaptadas a las condiciones locales de los municipios de estudio, se prosiguió a: la agrupación de las fincas a través de un clúster análisis, la caracterización socioeconómica y biofísica, y la estimación de la carga anual de GEI en los municipios de Cumbal y Guachucal.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este artículo presenta los resultados de la investigación desarrollada entre el periodo febrero a diciembre de 2011, apoyada por la Fundación Biofuturo Recursos Naturales y, como propósito fundamental, dentro del proyecto alternativas de mitigación frente al cambio climático en diferentes agroecosistemas del Departamento de Nariño, se enmarca dentro de las ciencias ambientales, bajo un paradigma cuali-cuantitativo y con un tipo descriptivo-evaluativo, en donde se establecen estrategias teóricas para disminuir la carga anual de emisiones de GEI.

El trabajo se desarrolló en las fincas de los municipios de Cumbal y Guachucal, ubicados al sur del departamento y al suroccidente del municipio de Pasto, que hacen parte del Nudo de Los Pastos y donde sobresalen los Cerros de Colimba y el Páramo de Paja Blanca; las fincas ganaderas lecheras de estos municipios constituyen la población de estudio, se encuentran registradas en el inventario de fincas realizado por el programa de Ingeniería Agroforestal de la Universidad de Nariño del proyecto SACHA.

Para el municipio de Cumbal se tuvieron en cuenta un total de 200 fincas, en el caso de Guachucal fueron 100 las fincas seleccionadas, las cuales ya han sido estudiadas por León, Muñoz y Navia (2009) y permitieron tener un referente para mejorar el proceso investigativo. Con base en este registro, se realizó un muestreo por conglomerados con probabilidades idénticas, para agrupar las fincas en conjuntos de valores de diversas variables a través del *software* estadístico *Infostat* versión 2008; las variables independientes empleadas, fueron escogidas por los investigadores después un análisis del sector ganadero de los dos municipios, y porque contienen el componente social, económico, productivo, así como el nivel tecnológico en cada una de ellas; (propietario y administrador, administrador o arrendatario), orientación productiva (ganadería de leche y agricultura, ganadería de leche o agricultura), años de pertenencia de la finca, hectáreas totales de la finca, fertilización de pastos, tipo de fertilización -orgánica y química, química u orgánica-, producción total de leche diaria y número total de

cabezas de ganado. De cada conglomerado o grupo de clasificación, se eligió una Finca Tipo (FT) a través de un muestreo aleatorio y, una Finca Replica (FR) a través de un muestreo intencional; para un total de doce de ellas (seis en Cumbal y seis en Guachucal) que finalmente fueron el objeto de estudio para la identificación y estimación de las emisiones de GEI.

Identificadas las fincas de estudio (FT y FR), se realizó la recopilación de información primaria por medio de visitas a fincas y la aplicación de una encuesta semiestructurada, empleando inicialmente, una validación de las mismas y, posteriormente, un intercambio oral con el productor y la observación de campo. El instrumento está dividido en 18 variables, teniendo en cuenta las guías de IPCC y los datos requeridos para realizar la cuantificación de GEI nivel 1, se incluyeron aspectos de carácter socioeconómico, biofísico y enfocados especialmente al inventario de ganado (Tabla 1), así como también a las fuentes de emisiones de Metano, procedentes de la fermentación entérica, emisiones de Metano procedentes del estiércol, emisiones de Óxido Nitroso procedentes del estiércol, emisiones de Óxido Nitroso procedentes de los suelos agrícolas, emisiones indirectas de Óxido Nitroso procedentes del nitrógeno utilizado en la agricultura, y combustibles fósiles utilizados en el transporte y actividades productivas.<sup>2</sup>

Tabla 1. Categorías y subcategorías de ganado vacuno.

Categorías principales	Subcategorías
Vacas lecheras adultas, lecheras adultas	Vacas lecheras de alto rendimiento que hayan parido por lo menos una vez y que se utilicen principalmente para producción lechera. Vacas lecheras de bajo rendimiento que hayan parido por lo menos una vez y que se utilicen principalmente para producción lechera.
Animales vacunos adultos no lecheros	Hembras: Vacas destinadas principalmente a la producción de carne. Vacas utilizadas con más de un fin productivo: para producción de leche, carne o animales de tiro. Machos: Toros utilizados con fines de reproducción. Bueyes utilizados principalmente como animales de tiro. Novillos destinados a la producción de carne.
Vacunos o búfalos jóvenes	Terneros en la etapa anterior al destete. Vacunos de crecimiento. Vacunos alimentados principalmente con granos en corrales de engorde.

Fuente: Esta investigación, 2011.

<sup>2</sup> El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, 2001), sostiene que en los métodos para estimar la cantidad de GEI generados en las fincas ganaderas lecheras, es necesario la aplicación de las directrices del IPCC, para ello, en un comienzo se realiza un inventario ganadero, teniendo en cuenta la caracterización por categoría y subcategoría del ganado vacuno y ovino.

Así también, para la estimación las emisiones de GEI se establecieron ordenes jerárquicos (Figura 1), y se sistematizaron las ecuaciones propuestas por el IPCC en hojas de cálculo en Excel, que permitieron la cuantificación y análisis de los GEI en FGL de los municipios de estudio.

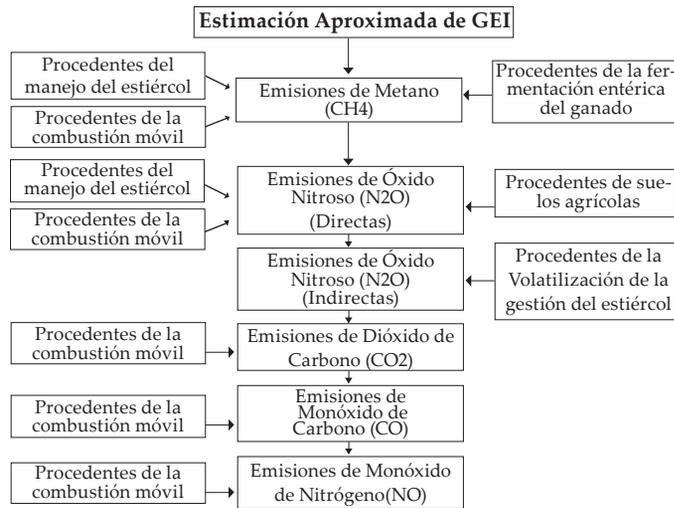


Figura 1. Orden jerárquico de la estimación teórica aproximada de GEI. Fuente: Esta investigación, 2011.

## DISCUSIÓN

### 1. Análisis de fincas ganaderas lecheras por conglomerados

Como lo muestra la Tabla 2, el análisis por conglomerados, o por agrupación o también llamado clúster de

intervalo, permitió identificar tres categorías de las fincas ganaderas lecheras, las grandes que a través de este artículo se identificarán como **FGLG**, las fincas ganaderas lecheras medianas **FGLM**, las fincas ganaderas pequeñas **FGLP**, y un grupo de fincas que no hicieron parte de las categorías anteriores denominadas SC (sin clasificar). Este análisis de conglomerados de las fincas ganaderas lecheras de los municipios de Cumbal y Guachucal definió la tipología de las mismas, predominando las FGLM, representando el 38,5% y 35% respectivamente en los municipios de estudio; las FGLP con el 26% y 29%; y las FGLG con 11,5% y el 12% respectivamente. El anterior comportamiento está relacionado con la principal característica de minifundio del sector rural de los municipios del departamento.

Tabla 2. Clasificación de las fincas Ganaderas Lecheras según la Tipología generada para los municipios de Cumbal y Guachucal. Nariño 2011.

Municipio	Número de Fincas Ganaderas por Categoría				Total de Fincas
	Grandes FGLG	Medianas FGLM	Pequeñas FGLP	SC	
Cumbal	23	77	52	48	200
Guachucal	12	35	29	24	100

Fuente: Esta investigación, 2011.

En la Tabla 3 y 4 se puede observar las características de las fincas objeto de estudio con la descripción en aspectos técnicos, productivos, capital natural, manejo entre otras.

Tabla 3. Descripción de las principales características de las fincas ganaderas lecheras del municipio de Cumbal según su tipología.

		Municipio de Cumbal					
Variable	Unidad	Finca					
		FGLP Tipo	FGLP Replica	FGLM Tipo	FGLM Replica	FGLG Tipo	FGLG Replica
Categoría	--						
Productor	--	Franco Morcillo	Adelmo Puerres	Leonel Burbano	Gerardo Tipaz	María Martínez	Álvaro Tipaz
Vereda	--	El Laurel	Cuaspud Grande	Boyera	Cuaspud Chiquito	Nazate	Cuical S.J.
Tipo de Ganado	--	Lechero					
Extensión de La Finca	Ha	7	3	8	15	25	30
Numero de Potreros	und	8	7	3	10	15	8
Extensión Pastos Mejorados	Ha	1	1	2	10	15	2
Extensión Pastos Nativos	Ha	7	1	1	0	5	6
Número Total de Cabezas de Ganado	und	24	10	21	27	28	38
Vacas Lecheras	und	14	5	12	18	10	25
Vacas Secas	und	4	2	8	6	14	8
Terneros	und	5	3	0	3	4	5
Toros	und	1	0	1	0	0	0
Número de Especies Forrajeras	und	5	3	4	4	5	4
Producción de Leche	L/día	126	50	204	342	100	375
Consumo de Gasolina	gal/año	0,0	52,0	106,3	372,2	160,0	104,0

Fuente: Esta investigación, 2011.

La información recopilada identificó la existencia de una relación directa entre la extensión de cada finca, el tipo, y la categoría otorgada. Así se observa que en Guachucal las FGLG presentan un promedio de 8 ha, las FGLM 4,75 ha y las FGLP 0,516 ha. En Cumbal, las FGLG tienen un promedio mayor en el área, con respecto al municipio de Guachucal con 27 ha, le siguen las FGLM con 11.5 ha

y las FGLP con 5 ha. Esta variable es quizá una de las más importantes para la clasificación de fincas, debido a que del área van a depender muchas de las actividades ganaderas, incluyendo el manejo de pasturas, número de animales, manejo del estiércol y en general el nivel tecnológico usado, lo que va a permitir finalmente la implementación o no de las alternativas de mitigación en cada una de ellas.

Tabla 4. Descripción de las principales características de las fincas ganaderas lecheras del municipio de Guachucal según su tipología.

Municipio de Guachucal							
Variable	Unidad	Finca					
Categoría	--	FGLP Tipo	FGLP Replica	FGLM Tipo	FGLM Replica	FGLG Tipo	FGLG Replica
Productor	--	Fidencio Caípe	Humberto Cuatin	Carlos Gil	Libio Charfuelan	Ramón Tutalcha	Luis Cuastumal
Vereda	--	Cristo Bajo	Cristo Bajo	Guachucal	Cualapud Bajo	Guachucal	Mayo
Tipo de Ganado	--	Lechero					
Extensión de La Finca	ha	1	0,032	6	3,5	10	6
Numero de Potreros	und	2	4	16	5	20	8
Extensión Pastos Mejorados	ha	0	0	6	0	1	5
Extensión Pastos Nativos	ha	1	0,032	0	3,5	9	1
Número Total de Cabezas de Ganado	und	13	4	12	18	31	29
Vacas Lecheras	und	6	2	4	8	18	14
Vacas Secas	und	4	0	4	7	0	7
Terneros	und	2	2	0	2	12	8
Toros	und	1	0	4	1	1	0
Número de Especies Forrajeras	und	2	1	6	2	3	4
Producción de Leche	L/día	90	9	58	140	450	245
Consumo de Gasolina	gal/año	104,0	0,0	91,9	208,0	91,9	53,1

Fuente: Esta investigación, 2011.

Con relación a la variable número de potreros, en las fincas ganaderas lecheras existe la tendencia de dividir en áreas más pequeñas para la siembra escalonada de pastos, ya que según los productores locales se alimenta al ganado de una manera proporcional, permitiendo un mejor manejo de los mismos y así garantizar un adecuado uso de la tierra, además de mantener cierta cantidad de alimento durante todo el año para una constante producción de leche, por ello se observa que las divisiones van desde 3 potreros en fincas pequeñas hasta 15 para el municipio de Cumbal, y de 2 hasta 20 en el municipio de Guachucal, esta división de potreros finalmente estará condicionada al área disponible en cada finca. Según Herrera (2012) se recomienda utilizar la rotación de potreros para la alimentación del ganado lechero, con el propósito de propor-

cionar una buena alimentación a todos los animales, haciendo buen uso de pastizales y además porque éste sistema permite un mejor control de los parásitos. Existen dos sistemas de rotación de potreros: "rotación diaria" y "rotación periódica". El primero se usa especialmente para vacas en producción, reja, las que necesitan una cantidad de hierba fresca cada día para mantener una producción alta y sin fluctuaciones. Esto puede lograrse instalando una cerca eléctrica o haciendo divisiones en los potreros de tal forma que los animales permanezcan un solo día en el mismo lote.

Rúa franco (2009), también afirma que la práctica del pastoreo es absolutamente ancestral, sin embargo, sólo hasta principios del siglo XX, Warmhold, el primer científico en proponer el método de "rotación de potreros", dio inicio a la práctica zootécnica de dejar descansar las pasturas para

permitir su óptima recuperación (en cantidad y calidad), y sólo hacia mediados del mismo siglo se hizo popular esta práctica a través de los escritos y conferencias del Dr. André Marcel Voisin (Francia 1903 - Cuba 1964). En la actualidad, “rotar los potreros” es bastante común, no sólo con los bovinos sino con todas las especies herbívoras que pastorean en los campos ganaderos (equinos, ovinos, caprinos, etc.).

Por otro lado, las fincas ganaderas lecheras en Guachucal no disponen de extensiones de pastos mejorados y especies forrajeras como: Raigrás (*Lolium perenne*), Pasto azul orchoro (*Dactylisglomerata*) y Trébol rojo (*Trifolium pratense*), pero si hacen uso en su gran mayoría con pastos nativos como kikuyo (*Pennisetum clandestinum*). De manera contraria, las fincas ganaderas lecheras de Cumbal disponen de una variedad amplia de especies forrajeras como las nombradas anteriormente además de extensiones considerables con estos tipos de pastos. Bernal Eusse (2011) afirma que las dos características mencionadas, están íntimamente ligadas con el potencial para que el animal desarrolle las funciones de producción, lo que se puede evidenciar en la producción diaria de leche. La anterior situación se justifica teniendo en cuenta el nivel tecnológico de las mismas y, que los pastos mejorados suministran complementos alimenticios nutritivos al ganado, que permiten mejorar la calidad y el volumen del sustrato (alimento), elevando a su vez la producción de leche.

Fedegan (1999) citado por Cárdenas Rocha (2009), ha caracterizado diversos núcleos de explotación lechera en el país, demarcando en la región alto andina (1800–3200 msnm), al altiplano norte de Antioquia, el cordón de Ubaté-Chiquinquirá, la sabana de Bogotá y las zonas altas de Nariño como las cuencas lecheras del país, quienes aportan el 34% de la producción nacional. Estos sistemas de producción han basado la alimentación de sus animales en pasturas nativas, de baja producción y calidad nutricional. De otra parte, el kikuyo (*Pennisetum clandestinum*) ha sido el forraje de más amplio uso dentro del trópico alto andino, luego de su introducción en 1927. Está adaptado a altitudes que varían entre 1700 y 2800 msnm; con excelentes rendimientos en forraje de aceptable calidad, alguna exigencia

en agua y fertilizantes. Sin embargo, ha visto limitada su persistencia y su alta producción de biomasa, debido a su susceptibilidad a heladas, las cuales se presentan comúnmente en ésta ecorregión durante los meses de enero y febrero, y julio y agosto en menor proporción; como también una alta susceptibilidad a plagas como el chinche de los pastos (*Collaria scenica*) la cual se ha desbordado durante la última década.

Es importante también resaltar la relación entre las variables extensión de la finca, vacas lecheras y la producción de leche. De acuerdo con la tipología en los dos municipios, las FGLG poseen mayor número de vacas lecheras y mayor producción de leche. Fue posible observar que las fincas de Guachucal la tendencia es a una explotación ganadera intensiva, ya que el sistema de crianza de ganado se lleva a cabo en pequeñas extensiones de terreno, con gran cantidad de animales en promedio, 23 animales para Cumbal y 17 en Guachucal, estos municipios poseen además un promedio de producción de leche de 199 litros/día y 165 litros/día respectivamente.

En cuanto al consumo de gasolina, en Cumbal las fincas consumen más energía que en las de Guachucal, esto se ve representado por un total de consumo promedio de casi 400 gal/año para Cumbal y 275 gal/año para Guachucal. (Variable)

## 2. Identificación y Estimación de Emisiones de Gases Efecto Invernadero en Fincas Ganaderas Altoandinas

### 2.1. Emisiones de Metano (CH<sub>4</sub>) procedentes de la fermentación entérica

De acuerdo con la Tabla 5, las mayores emisiones de Metano (CH<sub>4</sub>) generadas a partir de la fermentación entérica se presentan en las fincas ganaderas lecheras del municipio de Cumbal con 0,2135 Gg de CH<sub>4</sub>/año, debido a la existencia de un mayor inventario de ganado en las fincas de este municipio, se observa que en los dos municipios de estudio las FGLM son las que hacen mayores aportes en la emisión de GEI con 54% y 47%. Sin embargo, si se observa el promedio de emisiones, son las grandes las que emiten mayores cantidades con valores de 0,0020 en Cumbal y 0,0017 Gg CH<sub>4</sub>/año en Guachucal. De acuerdo

a estas tres situaciones, se puede deducir que las emisiones de Metano están directamente relacionadas con el número de cabezas de ganado por

fincas, el número de fincas más representativas por municipio y el tamaño de las mismas.

Tabla 5. Emisiones de Metano por fermentación entérica.

Municipio	Propietario de la Finca	Categoría	Emisiones Gg CH <sub>4</sub> /año	Promedio Gg CH <sub>4</sub> /año	Número de Fincas	Emisiones Totales Gg CH <sub>4</sub> /año	%
Cumbal	Franco Morcillo	Pequeña	0,0014	0,0010	52	0,0520	24,4
	Adelmo Puerres		0,0006				
	Leonel Burbano	Mediana	0,0013	0,0015	77	0,1155	54,1
	Gerardo Tipaz		0,0017				
	María Martínez	Grande	0,0017	0,0020	23	0,0460	21,5
	Álvaro Tipaz		0,0024				
Total					152	0,2135	100
Guachucal	Fidencio Caipe	Pequeña	0,0008	0,0005	29	0,0147	21,5
	Humberto Cuatin		0,0002				
	Carlos Gil	Mediana	0,0008	0,0009	35	0,0325	47,6
	Libio Charfuelan		0,0011				
	Ramón Tutalcha	Grande	0,0018	0,0017	12	0,0211	30,9
	Luis Cuastumal		0,0017				
Total					76	0,0684	100

Fuente: Esta investigación, 2011.

Berra, Castuma, Finster y Maldonado (2011) afirman que la cantidad de Metano entérico que se emite depende principalmente del número de animales, el tipo de aparato digestivo, la clase y la cantidad de alimentos que consumen. La producción de Metano es parte de los procesos digestivos normales de los animales herbívoros (rumiantes vacunos) durante la digestión, los microorganismos presentes en el aparato digestivo fermentan el alimento consumido por el animal (la celulosa), esta descomposición (la fermentación entérica) se origina en el rumen, órgano del sistema digestivo que hace parte del estómago, en el cual microorganismos (bacterias) producen la enzima celulasa que descompone la celulosa en moléculas más simples (D-glucosa); los gases producidos en este proceso, como subproductos, (Metano y Anhídrido Carbónico) son expulsados al ser exhalados o eructados por el animal. La Tabla 5 presenta el resumen de las emisiones de Metano referidas a la fermentación entérica.

Carmona y Giraldo (2005) definen que en Colombia la proyección de emisiones de CH<sub>4</sub> de origen pecuario para el 2010 representaría el 70 % de la participación de los GEI, correspondiendo un 95 % las emisiones entéricas del ganado lechero y productor de carne, además Kurihara et al. y Johnson citados por Bolívar, Carmona y Giraldo (2005) señalan que las emisiones de gas

Metano por el ganado bovino, están estimadas en 58 millones de toneladas/año, lo que representa el 73% del total de emisiones (80 millones) de todas las especies domésticas.

La estimación de Metano para los dos municipios de estudio que corresponden a 213, 5 ton/año y 6,84 ton/año para Cumbal y Guachucal respectivamente, en comparación con las emisiones citadas por Bolívar et al. (2005), estas quizá no son representativas; sin embargo, es necesario tener en cuenta no sólo la estimación para estos municipios sino todos municipios ganaderos lecheros de las zonas altoandinas, así como el hato ganadero que permita dimensionar que este GEI, es uno de los que más se generan a nivel de fincas.

## 2.2. Emisiones de Metano procedentes del manejo del estiércol

El estiércol del ganado está compuesto principalmente de materia orgánica, cuando este se descompone en un medio anaeróbico, las bacterias Metanogénicas producen Metano (CH<sub>4</sub>), estas condiciones se dan a menudo cuando se manejan grandes cantidades de animales en espacios limitados. En la Tabla 6 se presentan los resultados obtenidos para este GEI.

Tabla 6. Emisiones de Metano por manejo del estiércol en los municipios de Cumbal y Guachucal.

Municipio	Propietario de la Finca	Categoría	Emisiones Gg CH <sub>4</sub> /año	Promedio Gg CH <sub>4</sub> /año	Número de Fincas	Emisiones Totales Gg CH <sub>4</sub> /año	%
Cumbal	Franco Morcillo	Pequeña	0,000024	0,000016	52	0,000832	24,2
	Adelmo Puerres		0,000008				
	Leonel Burbano	Mediana	0,000021	0,000024	77	0,001848	53,7
	Gerardo Tipaz		0,000027				
	María Martínez	Grande	0,000028	0,000033	23	0,000759	22,1
	Álvaro Tipaz		0,000038				
Total					152	0,003439	100
Guachucal	Fidencio Caipe	Pequeña	0,000013	0,000009	29	0,000247	21,8
	Humberto Cuatin		0,000004				
	Carlos Gil	Mediana	0,000012	0,000015	35	0,000525	46,4
	Libio Charfuelan		0,000018				
	Ramón Tutalcha	Grande	0,000031	0,000030	12	0,000360	31,8
	Luis Cuastumal		0,000029				
Total					76	0,001132	100

Fuente: Esta investigación, 2011.

Los resultados encontrados permiten identificar que en los dos municipios de estudio, las FGLM presentan el promedio más alto de emisión de Metano para manejo de estiércol, con 0,003439 en Cumbal Gg CH<sub>4</sub>/año que representa el 53,7% y un promedio de 0,001132 Gg CH<sub>4</sub>/año en FGLM que representa el 46%, resultados que permiten identificar que son las fincas medianas las que más Metano emiten a la atmósfera por la actividad ganadera.

La emisión de Metano por estiércol, es quizá una de las mayores limitantes encontradas en la producción lechera de los municipios ganaderos del departamento, estas emisiones dependen de la disposición y del manejo del mismo, ya sea en forma líquida o en forma sólida, se reconoce que si no hay un adecuado manejo, se presentará una descomposición anaeróbica que por desconocimiento de estas reacciones de des-

composición, los productores no realizan un adecuado manejo, es de suponer que las fincas medianas no realizan un tratamiento adecuado y por lo tanto mayores emisiones.

McCaughy et al. y Moss citados por Bolívar et al. (2005), señalan que los animales domésticos, principalmente el ganado bovino son responsables de aproximadamente el 15% de la producción de Metano global; precisamente sobre este tema, se afirma que la concentración de Metano es inferior a las de Dióxido de Carbono, sin embargo, hay un acelerado incremento y se considera que tiene un efecto 21-30 veces más contaminante con respecto al CO<sub>2</sub> y, con el transcurrir de los años el Metano pueda ser el GEI predominante.

### 2.3. Emisiones de Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O) procedentes del manejo del estiércol

Tabla 7. Emisiones de Óxido Nitroso por manejo del estiércol para los municipios de Cumbal y Guachucal.

Municipio	Propietario de la Finca	Categoría	Emisiones Gg N <sub>2</sub> O/año	Promedio Gg N <sub>2</sub> O/año	Número de Fincas	Emisiones Totales Gg N <sub>2</sub> O/año	%
Cumbal	Franco Morcillo	Pequeña	0,000021	0,000015	52	0,000773	23,5
	Adelmo Puerres		0,000009				
	Leonel Burbano	Mediana	0,000019	0,000024	77	0,001851	56,2
	Gerardo Tipaz		0,000029				
	María Martínez	Grande	0,000018	0,000029	23	0,000668	20,3
	Álvaro Tipaz		0,000040				
Total					152	0,003292	100
Guachucal	Fidencio Caipe	Pequeña	0,000008	0,000006	29	0,000173	19,8
	Humberto Cuatin		0,000004				
	Carlos Gil	Mediana	0,000011	0,000011	35	0,000396	45,3
	Libio Charfuelan		0,000012				
	Ramón Tutalcha	Grande	0,000030	0,000025	12	0,000305	35,0
	Luis Cuastumal		0,000021				
Total					76	0,000873	100

Fuente: Esta investigación, 2011.

En la Tabla 7 se observa los valores de las emisiones de Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O) referidas al manejo del estiércol en las fincas del municipio de Cumbal, las cuales presentan las mayores emisiones de Óxido Nitroso, estas se relacionan directamente con las cabezas de ganado que se tienen en cada finca y principalmente al inadecuado manejo y uso del estiércol. Tan solo en algunas fincas de Guachucal, se observaron prácticas de manejo, como su recolección para la elaboración artesanal de abonos que permite la disminución en la emisión de este GEI al sistema atmosférico.

La estimación del Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O) incluye el manejo del estiércol en forma sólida y los líquidos producidos por el ganado, es por ello que estas emisiones de procedentes del estiércol durante su almacenamiento y tratamiento, dependerán además del contenido de Nitrógeno y Carbono del mismo, así como de la duración de su almacenamiento y el tipo de tratamiento que se le aplique para su manejo.

fabricación de diferentes abonos como lombricompost y compost que permiten el manejo de los mismos como una opción amigable con el ambiente.

#### 2.4. Emisiones de Óxido Nitroso procedentes de pérdidas de Nitrógeno debido a la volatilización de la gestión del estiércol – indirectas

De acuerdo con la Tabla 8 se puede observar que en los dos municipios las FGLM y FGLG son las que más contribuyen a la emisión de Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O), a partir de nitrógeno en la volatilización del manejo del estiércol. La emisión de este GEI se relaciona con las categorías de fincas encontradas, con el número de cabezas de ganado y el uso inadecuado del estiércol de cada finca, estos son los factores que más favorecen la generación de dichas emisiones. Este GEI se expresa en el municipio de Cumbal con un valor de 0,002750 Gg. N<sub>2</sub>O/año frente a 0,001062 Gg. N<sub>2</sub>O/año del municipio de Guachucal.

Tabla 8. Emisiones de Óxido Nitroso por pérdidas de Nitrógeno por volatilización del manejo del estiércol.

Municipio	Propietario de la Finca	Categoría	Emisiones Gg N <sub>2</sub> O/año	Promedio Gg N <sub>2</sub> O/año	Número de Fincas	Emisiones Totales Gg N <sub>2</sub> O/año	%
Cumbal	Franco Morcillo	Pequeña	0,000000	0,000005	52	0,000235	8,5
	Adelmo Puerres		0,000009				
	Leonel Burbano	Mediana	0,000019	0,000024	77	0,001848	67,2
	Gerardo Tipaz		0,000029				
	María Martínez	Grande	0,000018	0,000029	23	0,000667	24,3
	Álvaro Tipaz		0,000040				
Total					152	0,002750	100
Guachucal	Fidencio Caipe	Pequeña	0,000011	0,000008	29	0,000218	20,5
	Humberto Cuatin		0,000004				
	Carlos Gil	Mediana	0,000013	0,000014	35	0,000473	44,5
	Libio Charfuelan		0,000014				
	Ramón Tutalcha	Grande	0,000036	0,000032	12	0,000372	35,0
	Luis Cuastumal		0,000026				
Total					76	0,001062	100

Fuente: Esta investigación, 2011.

Teniendo en cuenta los anteriores resultados, en los últimos años se ha incrementado el interés de los ganaderos en usar la fertilización orgánica, por sus innumerables ventajas frente a los abonos químicos, por la mejora de la calidad de los pastos y productos agrícolas, como a nivel económico por la disminución de los costos de producción de los mismos y especialmente por los beneficios ambientales, como la disminución de la contaminación de las fuentes hídricas como su eutrofización, los residuos frescos de estiércol y otras fuentes de residuos como de forrajes y de cosecha, permiten la

Según Pattey, Trzcinski y Desjardins (2005) estos valores de producción de Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O) forman parte del ciclo del Nitrógeno en el ambiente. Las actividades agropecuarias son las principales fuentes de emisión de N<sub>2</sub>O hacia la atmósfera, y los residuales orgánicos (excretas y orina) generados en la producción ganadera, responsables de aproximadamente el 18% de las emisiones totales de N<sub>2</sub>O a nivel global; en la atmósfera, este gas, además de contribuir notablemente al calentamiento global, tiene efecto sobre la capa de ozono. En la ganadería, los procesos de oxidación de

las formas de Nitrógeno orgánico (nitrificación y desnitrificación) de los residuales de origen animal por los microorganismos del ambiente (suelo, aire y agua), son la principal fuente de emisión del  $N_2O$ .

## 2.5. Emisiones de Óxido Nitroso ( $N_2O$ ) procedentes de suelos agrícolas

Tabla 9. Emisiones de Óxido Nitroso por suelos agrícolas.

Municipio	Propietario de la Finca	Categoría	Emisiones Gg $N_2O$ /año	Promedio Gg $N_2O$ /año	Número de Fincas	Emisiones Totales Gg $N_2O$ /año	%
Cumbal	Franco Morcillo	Pequeña	0,000000	0,000000	52	0,000000	0,0
	Adelmo Puerres		0,000000				
	Leonel Burbano	Mediana	0,000010	0,000005	77	0,000367	25,5
	Gerardo Tipaz		0,000000				
	María Martínez	Grande	0,000093	0,000047	23	0,001070	74,5
	Álvaro Tipaz		0,000000				
Total					152	0,001436	100
Guachucal	Fidencio Caipe	Pequeña	0,000007	0,000004	29	0,000103	19,8
	Humberto Cuatin		0,000000				
	Carlos Gil	Mediana	0,000006	0,000010	35	0,000359	68,8
	Libio Charfuelan		0,000014				
	Ramón Tutalcha	Grande	0,000006	0,000005	12	0,000060	11,4
	Luis Cuastumal		0,000004				
Total					76	0,000522	100

Fuente: Esta investigación, 2011.

El Óxido Nitroso ( $N_2O$ ) emitido en los suelos agrícolas, se produce en forma natural mediante los procesos microbianos de nitrificación y desnitrificación. Ciertas actividades agrícolas aportan Nitrógeno a los suelos, aumentando su cantidad disponible en los procesos de nitrificación y desnitrificación, en consecuencia la emisión de Óxido Nitroso a causa del uso de fertilizantes nitrogenados. Las emisiones basadas en la cuantificación de fertilizante utilizado y el tipo, ya que de este depende el porcentaje de Nitrógeno presente. La Tabla 8 resume las emisiones de Óxido Nitroso referidas a suelos agrícolas.

En el municipio de Cumbal las únicas FT donde se generan emisiones de Óxido Nitroso ( $N_2O$ ) son las FGLM y FGLG, esto debido a que estas no sólo se dedican explícitamente a la actividad ganadera, sino también a la producción anual de cultivos con uso de fertilizantes sintéticos nitrogenados.

De igual manera, las fincas del municipio de Guachucal, realizan actividades agrícolas complementarias con cultivos agrícolas, especialmente de papa (*Solanum tuberosum*), en los cuales aplican fertilizantes que permiten evidenciar y confirmar los resultados encontrados. Además, son las FGLP las

que mayor cantidad de fertilizantes nitrogenados utilizan, por consiguiente son las que más generan Óxido Nitroso ( $N_2O$ )

El IPCC (2001), en su resumen técnico indica que el Óxido Nitroso ( $N_2O$ ) contribuye al calentamiento global en un 7,9%, y desde 1750 su concentración en la atmósfera ha aumentado 16%; actual-

mente por lo que su potencial de calentamiento es mucho mayor que el del Metano. A nivel global, la agricultura emite entre 65% y 80% del total de Óxido Nitroso ( $N_2O$ ), especialmente a partir del uso de fertilizantes nitrogenados y la alimentación animal. Se estima que el 41% de las emisiones de  $N_2O$  es de origen antropogénico, al menos el 60% de sus emisiones brutas globales provienen del suelo, como resultado de la acción microbiana sobre las transformaciones de Amonio en Nitrato (nitrificación) y viceversa (desnitrificación). Por tanto, la fertilización nitrogenada (orgánica o mineral) y el nitrógeno fijado por las plantas leguminosas, tienden a elevar las emisiones.

## 2.6. Emisiones por consumo de combustible en transporte terrestre

Las fuentes móviles también generan emisiones de gases directos de efecto invernadero como Dióxido de Carbono ( $CO_2$ ), Metano ( $CH_4$ ) y Óxido Nitroso ( $N_2O$ ), procedentes de la quema de diversos tipos de combustible, así como varios otros contaminantes como el Monóxido de Carbono (CO), Monóxido de Nitrógeno (NO) y los compuestos orgánicos

volátiles diferentes del Metano (CO<sub>2</sub>DM), que causan o contribuyen a la contaminación del aire local o regional. En la Tabla 10, 11 y 12, se muestran los resultados obtenidos para emisiones de Óxido Carbónico por combustión.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la estimación teórica de las emisiones de GEI, procedentes de las fincas ganaderas lecheras analizadas bajo la metodología IPCC, son las FGLM las que mayores emisiones generan seguidas de las FGLG

Tabla 10. Emisiones de GEI por combustión.

Municipio	Categoría	Combustión				
		Emisiones Totales Gg CO <sub>2</sub> /año	Emisiones Totales Gg CH <sub>4</sub> /año	Emisiones Totales Gg N <sub>2</sub> O/año	Emisiones Totales Gg NO/año	Emisiones Totales Gg CO/año
Cumbal	Pequeñas	0,010684	0,000003	0,000000	0,092560	1,233400
	Medianas	0,145589	0,000042	0,000001	1,260490	16,806800
	Grandes	0,023947	0,000007	0,000000	0,207350	2,764400
	Total	0,180219	0,000052	0,000002	1,560400	20,804600
Guachucal	Pequeñas	0,011786	0,000003	0,000000	0,103180	1,375620
	Medianas	0,041313	0,000012	0,000000	0,359050	4,787480
	Grandes	0,006877	0,000002	0,000000	0,059540	0,793920
	Total	0,060000	0,000017	0,000000	0,521770	6,957010

Fuente: Esta investigación, 2011.

Como se indica en la Tabla 10 las mayores emisiones se generan en el municipio de Cumbal, de igual forma se logro determinar, que son las fincas medianas en los dos municipios las de mayor uso de combustibles fósiles para el transporte de los productos a los puntos de acopio, con un 80,7% en Cumbal y 68,9% en el Guachucal, estos valores se relacionan de manera directa con las variables: tipo de vehículo, modelo del mismo, frecuencia con que se utiliza, distancia del recorrido y prioridad con que este es utilizado. Al contrario las fincas grandes presentan participan escasamente en la emisión de estos GEI, debido a que la producción de leche es recolectada por las empresas acopiadoras en las mismas fincas.

### 3. Alternativas teóricas de mitigación para reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero

Las alternativas que se proponen a continuación, tienen un enfoque ambiental, basadas en técnicas agroecológicas que permitirán un respeto por el medio ambiente, asegurando la conservación, mejorando los sistemas productivos y respetando las habilidades, conocimientos tradicionales y prácticas locales, estas deberán ser adaptadas a las condiciones locales de cada uno de los municipios con el fin de promover la resiliencia ante el cambio climático y, lograr el empoderamiento de los ganaderos lecheros para lograr estrategias de desarrollo.

que se presentan en mayor número en los dos municipios de estudio, es por ellos que son estas las que necesitan involucrar en sus actividades un mayor número de estrategias de mitigación, basadas en la disminución de gases en los procesos asociados a fermentación entérica, manejo del estiércol y combustión.

Para la selección de cada una de las alternativas en las diferentes categorías de fincas, se tuvo en cuenta la caracterización de ellas en lo que se involucra principalmente aspectos técnicos y económicos, relacionándolos con las actividades productivas, capital natural y manejo en general, esto con el fin de que las alternativas que se seleccionen sean implementadas a corto plazo, maximizando la producción de sus actividades y disminuyendo las emisiones de GEI; cabe mencionar, que las alternativas pueden servir para cualquier categoría, estas permitirán la autonomía, estabilidad y resiliencia de los sistemas ganaderos del departamento para la reducción de entradas de material agrícola a los sistemas y, que permitan aumentar la productividad, mejorar las condiciones y la calidad de vida de los campesinos lecheros del suroccidente del departamento, así también las acciones de mitigación a realizar deben ser integrales, teniendo en cuenta todas las fuentes de emisiones aplicando medidas que minimicen la emisión de GEI.

### 3.1. Alternativas de mitigación de Metano (CH<sub>4</sub>) por fermentación entérica

Para mitigar el problema, más que intentar disminuir la producción de Metano asociado a la explotación ganadera, lo que hay que hacer es identificar las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la explotación, que en la mayoría de los casos se asocia a una práctica incorrecta de la alimentación y el pastoreo de los animales. Hay que tener en cuenta que la contribución de la ganadería al cambio climático está en buena parte asociada con su alimentación. En concreto a los costos que supone producir y transportar hasta la granja las materias primas que formarán parte de las raciones aportadas a los animales. Las pérdidas a nivel intestinal (provocadas por la ineficiencia en la digestión de los alimentos por parte de los animales) y la producción de Metano, o incluso los alojamientos en los que se explotan los animales van a ser el origen de un cambio posible en el clima.

Bolívar et al. (2005), destacan que las intervenciones en la alimentación ofrecida a los animales, orientadas hacia la optimización del proceso de fermentación, repercuten en una mejora de los parámetros productivos, reproductivos y en la disminución de emisiones de los GEI. El mejoramiento de las características nutricionales de los bovinos que poseen un sistema digestivo con capacidad de aprovechar y convertir material fibroso, con altos contenidos de carbohidratos estructurales, en alimentos de alta calidad nutritiva, puede incrementar para mejorar la digestión de los animales y así minimizar el Metano exhalado. Teniendo en cuenta los anteriores planteamientos, se proponen las siguientes alternativas para cada categoría de fincas, indicando las alternativas que son más viables para cada unidad productiva.

Tabla 11. Alternativas para reducir Metano por fermentación entérica.

Alternativas para la Reducción de GEI (CH <sub>4</sub> )	FGLG	FGLM	FGLP
Procesamiento mecánico: picado de alimento	+		
Conservación de forrajes: ensilaje		+	
Suplementos estratégicos	+	+	+

Fuente: Esta investigación, 2011.

**a. Procesamiento mecánico.** Berra, Castuma, Finster y Maldonado (2011), proponen que una mejora en la nutrición reduce las emisiones de Metano por unidad de producto, mediante un aumento del rendimiento, incluyendo ganancia de peso y produc-

ción de leche. También pueden reducirse las emisiones de Metano por unidad de energía digestible consumida por el animal. Esta opción es aplicable a rumiantes con recursos alimenticios limitados: "Asumiendo que la digestibilidad del alimento aumenta un 5% las emisiones de Metano por unidad de producto podrían disminuir en el orden del 10 al 25%, dependiendo de las prácticas de manejo".

**b. Picado de alimentos de baja digestibilidad.** El picado de alimentos puede aumentar el consumo y, como consecuencia, en algunos casos, el desempeño animal. Esta práctica queda limitada a algunas áreas, debido a la falta de equipamiento para el picado, para el cual se requiere una inversión, siendo así viable su implementación. Por lo tanto, esta alternativa o lineamiento es el más recomendable para fincas grandes, debido a que estas poseen mayores ingresos económicos. Además, podría utilizarse un centro de picado en las fincas grandes, el cual preste el servicio (a bajo costo) a las demás fincas y así estas recibir los beneficios.

Así también, Gallardo (2011) asevera que en la elaboración o el proceso de picado de alimentos, se debe realizar mediante un procedimiento mecánico (picadoras), reduciendo el tamaño para que se pueda proveer al animal de fibra efectiva, asegurándole una normal masticación y una adecuada rumia cuando el animal ingiere ese forraje. El picado del forraje se lo denomina doble picado de precisión, con un tamaño teórico de corte de 1 cm, que depende de la regulación del equipo de picado. Aquí se muestran algunas de las especificaciones técnicas que debe tener la máquina para garantizar un buen corte.

**c. Conservación de forrajes.** El ensilaje es un método de conservación de forrajes, ya sea de pastos o de árboles de leguminosas en la época de abundancia, para que sea usado en la época de escasez. El ensilaje es un proceso fermentativo, que con la presencia de ácidos orgánicos afectan la acidez hasta niveles en los cuales la actividad de los microorganismos se detiene. Es una estructura a prueba de aire y agua, que permite la conservación del forraje, manteniendo su condición jugosa y su color verde sin disminuir el valor nutritivo.

La importancia de esta alternativa se debe a que la mayoría de ganaderos, olvidan que vendrán épocas difíciles de ausencia de lluvia con poco pas-

to verde para sus vacas, y por lo tanto pérdidas por baja producción de leche. Si se realiza un silo, se pueden aprovechar los excedentes de pasto verde en la época de lluvia, de igual forma, evitará las pérdidas y aumentará la disponibilidad de alimento, sosteniendo una producción normal durante todo el año. Además, esta práctica limita las emisiones de Metano, por cuanto se está regulando la ración diaria de materia seca, lo cual limita netamente las emisiones de Metano.

**d. Suplementos estratégicos.** Berra y Finster (2002) afirman que una mejora en la función del rumen, reducirá las emisiones de Metano por unidad de alimento consumido. Aún más, proporcionando proteína microbiana adicional al animal, las emisiones por unidad de producto se reducirán, debido a una mejora en el rendimiento animal. “Una mejor función ruminal reducirá las emisiones en alrededor de 5 a 10%. Además las emisiones por unidad de producto podrían reducirse en 25 a 75%”.

**e. Bloques nutricionales.** Berra y Finster (2002), afirman también, que los alimentos que aportan proteína, pueden combinarse con suplementos nutricionales que permiten suministrar nutrientes como: carbohidratos y minerales de forma lenta y segura. Una de las mayores ventajas de los bloques nutricionales es que mejoran el ambiente ruminal al incrementar el número de microorganismos. “Por sus características nutricionales los bloques permiten disminuir las pérdidas de peso durante las épocas secas de baja disponibilidad de forrajes y mejoran la relación proteína-energía en el animal. Desafortunadamente, debido a la obtención de biocombustibles, las materias primas empleadas en la fabricación de los bloques han aumentado considerablemente su costo y adquirir estos suplementos en tiendas agropecuarias es una gran limitante para su utilización”

### 3.2. Alternativas de mitigación de Metano y Óxido Nitroso por manejo del estiércol

En las actividades ganaderas, son muchas las prácticas que influyen en las emisiones de GEI, sin embargo, estas deberán hacerse de manera integral, por ejemplo, según datos del Programa Europeo sobre el Cambio Climático (ECCP, 2004) el manejo del estiércol y el uso de compost, pueden implicar

un 1,38 t CO<sub>2</sub>/ha año; estos datos permiten identificar alternativas de manejo del estiércol para reducir GEI.

El manejo de grandes cantidades de ganado en espacios limitados, donde el estiércol es almacenado, origina la descomposición anaerobia de la materia orgánica, generando emisiones de Metano (CH<sub>4</sub>). A su vez, durante el almacenamiento y tratamiento del estiércol, antes de su disposición en campo, se producen emisiones de Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O). Teniendo en cuenta lo anterior, se plantean las siguientes alternativas (Tabla 12), para aprovechar la producción de estiércol que genera el ganado, de acuerdo con el nivel económico de las fincas, representado en el número de cabezas de ganado.

Tabla 12. Alternativas para reducir CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O por manejo del estiércol.

Alternativas para la Reducción de GEI CH <sub>4</sub> y N <sub>2</sub> O	FGLG	FGLM	FGLP
Compostaje	+	+	+
Biodigestores			+

Fuente: Esta investigación, 2011.

**a. Compostaje.** Es un proceso biológico, cuya materia prima es una mezcla de restos vegetales y animales, que se desarrolla en medio aerobio, mediante el cual los microorganismos aceleran la descomposición de los desechos orgánicos (restos de cosecha y excrementos de animales), permitiendo obtener compost (abono). Los factores que condicionan el proceso de compostaje son: temperatura (55°C), humedad relativa (55%), pH (7 y 8), Oxígeno, relación Carbono/Nitrógeno (para la fermentación inicial 2:1), aireación y población microbiana (bacterias, hongos y actinomicetos). Esta producción orgánica, tratará de aprovechar al máximo el estiércol producido en las fincas, con el fin de reemplazar los abonos sintéticos nitrogenados (Camparioni et al., 2002).

**b. Biodigestores.** Son sistemas construidos herméticamente, aprovechan la digestión anaerobia del estiércol por medio de bacterias, para transformarlo en biogás y biol (fertilizante). El biogás es un gas con alto porcentaje de Metano, que puede ser empleado como combustible en las cocinas, sustituyendo la leña o el GLP (Gas Licuado de Petróleo distribuido en cilindros), también puede ser empleado para la iluminación de algunas zonas de las

fincas. El biol es un fertilizante ecológico que puede emplearse directamente en el riego de los potreros o decantarlo para obtener fertilizante foliar, de esta forma no se pierde la capacidad fertilizante del estiércol que es de uso común en el ámbito rural, mejorando fuertemente el rendimiento de las cosechas. (Centro de Demostración y Capacitación en Tecnologías Apropriadas CEDECAP, 2007)

### 3.3. Alternativas de mitigación de CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CO, y NO por combustión

De acuerdo con el nivel tecnológico y económico descrito en las encuestas aplicadas a las fincas tipo de las diferentes categorías de los municipios de estudio, se presentan en el cuadro 16 algunas alternativas que permitieran reducir las emisiones de este tipo de GEI.

Tabla 13. Alternativas para reducir CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CO, y NO por combustión.

Alternativas para la Reducción de GEI	FGLG	FGLM	FGLP
Sumideros de Carbono	+	+	+

Fuente: la presente investigación, 2011.

**a. Sumideros de Carbono.** Según Ayarza, Carulla, Lascano, Cárdenas, Boshell y Peña (2009), los recientes inventarios de GEI publicados por el Instituto Colombiano de Estudios Ambientales IDEAM, indican que la fermentación entérica del ganado bovino genera anualmente el 61% de las emisiones totales de Metano en Colombia. Este nivel de emisiones, podría tener en el futuro repercusiones negativas en la búsqueda de mercados internacionales para carne y leche, en la medida en que los compradores empiecen a exigir producciones en sistemas “limpios” y “amigables” con el medio ambiente. Sin embargo, con un buen manejo, los sistemas ganaderos también retienen Carbono y por lo tanto pueden contribuir a reducir las emisiones netas de GEI de estos sistemas.

Los sumideros de Carbono son depósitos naturales o artificiales que absorben Carbono de la atmósfera y, contribuye a reducir la cantidad de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) del aire. Los bosques y las plantas, y en general las formaciones vegetales, actúan como sumideros a través de la fotosíntesis que es su función vital y principal, mediante este proceso los vegetales captan Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) de la atmósfera, o aquel que se encuentra di-

suelto en el agua y, con la ayuda de la luz solar, lo utilizan en la elaboración de moléculas sencillas de azúcares que acumulan en la biomasa (tronco, ramas, corteza, hojas y raíces) y en el suelo (mediante su aporte orgánico). Las plantas, al mismo tiempo que absorben Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) a través de la fotosíntesis, también lo emiten mediante su respiración, pero en menor cantidad, por lo que el saldo neto de emisión es negativo, contribuyendo así a la reducción de la concentración de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera (Castilla y León, 2011).

## CONCLUSIONES

A través de la estimación teórica de GEI por metodologías IPCC nivel 1, se logró constatar que el sector ganadero lechero del suroccidente de Nariño, es uno de los más importantes económicamente, pero a la vez, uno de los más vulnerables ante el cambio climático, por cuanto la emisión de GEI está causando un desbalance en el sistema atmosférico global, generando periodos de sequías, inundaciones e incluso heladas. Por ello se necesita complementar este ejercicio investigativo, con modelos de predicción climática, que permitan generar escenarios futuros, y constituir herramientas tecnológicas para tomar decisiones en programas de mitigación y adaptación, especialmente para las fincas ganaderas que dependen exclusivamente de esta actividad.

Los resultados de la estimación teórica total de emisiones de GEI, permiten afirmar que las actividades involucradas en la producción de leche en el municipio de Guachucal, causan menores emisiones de GEI respecto a los productores del municipio de Cumbal, además, son las fincas medianas en los dos municipios las causantes de las mayores emisiones, ya que son las más representativas, por lo tanto son las más necesitadas de la implementación de alternativas de mitigación integradas, desde un enfoque agroecológico y con miras a la ganadería ecológica.

El cambio climático influye directamente en la ganadería del departamento de Nariño, especialmente en las zonas altoandinas; esta actividad económica, de importancia en los estilos de vida de las personas, tendrá que sufrir un proceso de adaptación, incluyendo medidas integrales que conlleven al modelo de ganadería ecológica, en donde el manejo racional de los recursos naturales sea una

prioridad. Es necesario vencer las dificultades socioculturales, técnicas y económicas, al momento de hacer frente al cambio climático, siendo necesaria la conexión a nivel territorial para una intervención integral a nivel global.

### AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen: a los ganaderos de los municipios de Cumbal y Guachucal, por la información brindada y, por permitir la entrada a sus fincas para poder entender el funcionamiento de las mismas; a los estudiantes Fernando Campo, Danna Gómez, Carolina Montenegro y Alexander Moncayo, por su labor en la fase de campo; a la Fundación Biofuturo, por la financiación de esta investigación; y, al Dr. Néstor Hernández del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, por la motivación para llevar a cabo este ejercicio investigativo.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baethgen, W., y Martino, D. (2000) Cambio climático, gases de efecto invernadero e implicancias en los sectores agropecuario y forestal del Uruguay. Recuperado el 25 de junio de 2011, de <http://www.inia.org.uy/publicaciones/documentos/le/pol/2002/informe-7.pdf>.
- Bernal, J. (2011) Fertilización de pastos mejorados. 2. 4-11.
- Berra, G. & Finster, L. (2002) Emisión de Gases Efecto Invernadero; Influencia de la Ganadería Argentina. *IDIA*, 21 (2), 212-215.
- Berra, G., Castuma, E., Finster, L. & Maldonado, V. (2011) *Reducción y opciones de mitigación de Metano-Ganado Bovino Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente – Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental*. Argentina: Sistema de Comunicaciones Nacionales de la República Argentina.
- Bolívar, D., Carmona, J. & Giraldo, L. (2005). El gas Metano en la producción ganadera y alternativas para medir sus emisiones y aminorar su impacto a nivel ambiental y productivo. En *Colombia Revista de Ciencias Pecuarias*, 18 (1), 49 – 63.
- Cárdenas Rocha. (2009) Alternativas Forrajeras Para Clima Frío En Colombia. Recuperado el 25 de junio de 2011 de [http://www.cundinamarca.gov.co/cundinamarca/archivos/FILE\\_EVENTOSENTI/FILE\\_EVENTOSENTI10332.pdf](http://www.cundinamarca.gov.co/cundinamarca/archivos/FILE_EVENTOSENTI/FILE_EVENTOSENTI10332.pdf), 2009.
- Carmona, C. J., Bolívar, M. D. & Giraldo, A. L. (2005) El gas metano en la producción ganadera y alternativas para medir sus emisiones y aminorar su impacto a nivel ambiental y productivo. *Revista Colombia Ciencias Pecuarias*, 18 (1), 49-63
- Castilla & León. (2001) Los Sumideros de Carbono. Recuperado el 25 de junio de 2011, de [http://www.eup.uva.es/emisionesco2/ELCAMBIOCLIMATICO\\_LOSSUMIDEROSDECARBONOYELPNAENCASTILLAYLEON/7.LossumiderosdeCarbono.htm](http://www.eup.uva.es/emisionesco2/ELCAMBIOCLIMATICO_LOSSUMIDEROSDECARBONOYELPNAENCASTILLAYLEON/7.LossumiderosdeCarbono.htm).
- Centro de Demostración y Capacitación en Tecnologías Apropriadas, CEDECAP. (2007) Biodigestores de polietileno-construcción y diseño. Recuperado el 25 de junio de 2011, en [www.cedecap.org.pe/uploads](http://www.cedecap.org.pe/uploads).
- Food and Agriculture Organization of the United Nations FAO. (2001) ¿Qué es la agricultura orgánica?. Recuperado el 25 de junio de 2011, de <http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s03.htm>
- Gallardo, M. (2011) Forrajes: la importancia del tamaño del picado. Área de Investigación Animal EEA Rafaela. Recuperado en junio de 2011, de <http://www.todoagro.com.ar/todoagro2/nota.asp?id=4231>
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, IPCC. (2001) Tercer Informe de Evaluación Cambio Climático 2001 Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad. Recuperado el 25 de junio de 2011, de <https://www.ipcc.ch/pdf/climate-changes.../impact-spm-ts-sp.pdf>
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, IPCC. (2003) Caracterización de la población de ganado y emisiones de CH<sub>4</sub> procedentes de la fermentación entérica en el ganado doméstico. Orientación del IPCC sobre las buenas prácticas y la gestión de la incertidumbre en los inventarios nacionales de fases de efecto invernadero. Capítulo 4 agricultura. Recuperado el 25 junio de 2011, de [http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gp/4\\_Agriculture\\_ES.Pdf](http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gp/4_Agriculture_ES.Pdf).
- León, J., Muñoz, D. & Navia, J. (2009) Caracterización y evaluación de prácticas silvopastoriles en el sistema de producción papa-pasto-bovinos-leche en fincas ganaderas de los municipios de Pasto, Pupiales, Cumbal y Guachucal. Departamento de Nariño. Hacia la sostenibilidad del suelo y agua. Informe de Trabajo de investigación, Ingeniería Agroforestal. San Juan de Pasto, Universidad de Nariño, Colombia.
- Pattey, E., Trzcinski, M. & Desjardins, R. (2005). "Quantifying the reduction of greenhouse gas emissions as a result of composting dairy and beef cattle manure", *Nutrient cycling in Agroecosystems*, 72, 173-187.

Peña Turruella, E., Carrion Ramírez, M., Martínez, F., Rodríguez Nodals, A. & Campanioni Concepción, N. (2002) *Manual para la producción de abonos orgánicos en la agricultura urbana*. La Habana, Cuba: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, INIFAT.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. (2009) Evaluación de flujos de inversión y de financiamiento para acciones de mitigación y adaptación en el sector agropecuario (resumen ejecutivo). Recuperado el 25 de junio de 2011, de [www.undpcc.org/.../IFF%20Chapter%206\\_Agriculture%20Mitigatio](http://www.undpcc.org/.../IFF%20Chapter%206_Agriculture%20Mitigatio)

Educación  
Education



## PERCEPCIONES Y PRÁCTICAS DE GESTIÓN DE DIRECTIVOS Y DOCENTES EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE PASTO\*

### *PERCEPTIONS AND MANAGEMENT PRACTICES OF PRINCIPALS AND TEACHERS IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN THE MUNICIPALITY OF PASTO*

**Aura Rosa Rosero Mojica\*\***

Docente Investigadora, Facultad de Posgrados y Relaciones Internacionales,  
Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia

---

Fecha de Recepción:  
20 de abril de 2012  
Fecha de aprobación:  
29 de junio de 2012

#### **Palabras clave:**

Gestión, percepciones, prácticas de liderazgo, gestión académica, resultados de proceso de aprendizaje.

#### **RESUMEN**

El presente artículo tiene como propósito divulgar los resultados del proceso investigativo, relacionado con la gestión que realizan los directivos y docentes en las instituciones educativas urbanas y rurales del municipio de Pasto; propuesta en el marco del convenio entre la Facultad de Posgrados y Relaciones Internacionales de la Universidad Mariana y la Facultad de Educación de la Universidad Javeriana.

El abordaje de la investigación, de acuerdo con lo diseñado por la Facultad de Educación de la Universidad Javeriana, es de tipo cualitativo, se hace básicamente sobre dos categorías: percepciones, y prácticas de gestión, por considerar que estos dos componentes, señalan realidades sobre el liderazgo de las instituciones educativas, desde lo fundamental: las concepciones conceptuales, emociones e intereses, y también acciones técnico operativas.

Es de vital interés para el sector educativo, conocer si las actuaciones de algunos cuadros directivos, marcan grandes distancias de concepción y capacidad de realización, con las propuestas de política y normatividad que orientan la educación en Colombia; considerando esta situación, como uno de los factores que afectaron negativamente la calidad de los resultados académicos, de las instituciones pertenecientes al municipio de Pasto, en el período comprendido entre el año 2009 y el 2011.

---

\* Artículo Resultado de Investigación.

\*\* Magíster en Administración Educativa, Universidad Externado de Colombia. Correo electrónico: aurosero@gmail.com

**Key words:**

*Management, perceptions, leadership practices, academic management, learning process results.*

**ABSTRACT**

*This paper aims to disseminate the results of the research process, related to management performed by principals and teachers in urban and rural educational institutions of the municipality of Pasto; proposed in the framework of the agreement between the Mariana University's Faculty of Post-graduate Studies and International Relations of and the Javeriana University's Faculty of Education.*

*The research approach, in accordance to the Universidad Javeriana's Faculty of Education's design, is qualitative, it is basically done in two categories: perceptions, and management practices, considering that these two components, show leadership realities of educational institutions, from the basics: the conceptual ideas, emotions and interests, as well as operational technical actions.*

*It is of main interest to the education sector, to know whether the performance of managers, mark great conception and achievement distances, within policy proposals and regulations that guide education in Colombia, considering this situation, as one of the factors that negatively affected the quality of the academic results of the institutions belonging to the municipality of Pasto, in the period between 2009 and 2011.*

*Study results become a critical baseline, which the University and mainly the Faculty of Post-Graduate Studies and International Relations, can retake to guide the design and delivery of new programs, contextualized from the management needs of the sector.*

En el sector educativo, uno de los campos que mayor importancia ha adquirido en los últimos años, es el concerniente a los procesos de gestión, que no son solamente el reflejo de la intencionalidad de las instituciones, sino que también, la manera como los actores educativos las perciben, las viven y las resignifican en sus prácticas cotidianas; hablar de gestión implica, involucrar esas miradas y, analizarlas a la luz de lo que sucede en un espacio educativo determinado.

Teniendo presente lo expuesto por el Ministerio de Educación Nacional, MEN, en el documento *Cadenas de Valor* (2005), la gestión es el pilar que sustenta y fortalece los proyectos educativos en las instituciones, mantiene la autonomía y, orienta los procesos pedagógicos, para que puedan responder a las necesidades de los contextos locales y regionales; en consecuencia, la gestión de las instituciones educativas, es la esencia de la vida escolar, aquello que constituye su naturaleza, porque ella es en sí misma la acción.

Desde las propuestas de marco normativo y de política del MEN (2008), la gestión académica es la esencia de la misión institucional, ya que desde allí se promueve los saberes de la comunidad educativa en su conjunto. La creación y consolidación de una comunidad de aprendizaje, es gestionable, en el reconocimiento a los establecimientos educativos como escenarios de interacción continua, que tienen la responsabilidad de mejorar permanentemente, a través de la dinamización de las cuatro áreas de gestión: la primera de dirección, la segunda académica, la tercera administrativa y financiera o de apoyo, y la cuarta de proyección a la comunidad.

Administrar en el marco de las teorías de la organización, nos remite a dinamizar lo existente sin salir del paradigma; por otra parte gestionar, se refiere a una serie de procesos de transformación que se dan en la organización educativa, con el propósito de cambiar el paradigma; cabe señalar, que en la mayoría de los casos, la organización y la gestión suelen confundirse.

En este estudio, la organización y la gestión se retoman como dos acepciones complementarias: organizar con referencia a los aspectos de estructuración de la forma institucional, la dependencia mutua entre los espacios físicos, los horarios, los tiempos, los grupos de estudiantes y docentes, el personal de apoyo y servicios, la asignación de funciones, entre otras; gestionar la capacidad de desarrollo y proyección de todos los procesos, para alcanzar metas y propósitos.

La gestión ocurre en un proceso de interacción entre las instituciones y su contexto (Castro, 2003); la forma de gestión se adopta, es dependiente de la representación del contexto, asimismo, la gestión en su interacción puede forzar al contexto a tomar determinadas formas o desarrollos. Es necesario considerar, que la gestión de una institución pueda ser obstaculizada por innumerables problemas como: los conflictos de intereses, la desmotivación, la rigidez o la incapacidad de adaptarse al cambio, situaciones que se derivan de las percepciones y prácticas de gestión que acompañan a los actores institucionales.

En el municipio de Pasto, los resultados académicos de algunas instituciones educativas no reflejan los efectos de una gestión eficiente, en relación con la

importancia de la gestión educativa descrita, se realizó la investigación que indagó en el por qué las percepciones y prácticas de gestión de directivos y docentes en algunas instituciones urbanas y rurales, afectan la calidad de los resultados académicos en el sector educativo.

La realidad investigada debe motivar reflexiones, tanto desde las instituciones, como también desde los estamentos gubernamentales, especialmente a nivel local, como en el caso de la Secretaria de Educación Municipal, que al desconocer lo que realmente ocurre con la gestión de algunas instituciones, no posee una fuente de criterio válida sobre la que se sustente el diseño y ejecución de planes eficientes de mejoramiento, que logren incidir en los bajos resultados académicos, que por décadas han obtenidos algunas instituciones.

¿Cuáles son las percepciones y prácticas de gestión, que acompañan a directivos y docentes de algunas instituciones educativas y, como éstas afectan los resultados académicos en el sector educativo municipal? La anterior pregunta, es en síntesis el propósito que fundamentó la investigación; de similar manera, el presente artículo, pretende visibilizar los resultados de la investigación, con el fin de indicar las características de los modelos y formas de gestión de las instituciones estudiadas, haciendo énfasis en la gestión pedagógica.

La información básica se obtuvo inicialmente, por medio de la revisión de literatura sobre el tema, y especialmente, del trabajo de campo en las instituciones educativas focalizadas en el área rural y urbana del municipio de Pasto, durante los años comprendidos entre 2010 y 2012; de igual manera, la revisión de documentos oficializados por la Secretaria de Educación Municipal, como los proyectos educativos institucionales, sus autoevaluaciones anuales y los planes de mejoramiento respectivos.

De otra parte, la fundamentación teórica más significativa sobre el tema en mención, está en las producciones científicas realizadas por: Castro, Cassasus, Aguerro, Alesina, Borrero, entre otros, y en el ámbito metodológico, Strauss, Corbin y Glaser.

## METODOLOGÍA

Analizar y reflexionar acerca de la realidad que se vive dentro de las instituciones educativas, es el propósito de un enfoque cualitativo que busca, como lo refiere Navarro (2004): "... penetrar allí donde la política no llega sino como una resonancia o un mandato que es

confrontado con el sentido común y los esquemas de interpretación de los individuos en cuanto actores y sujetos, es decir, en tanto miembros de una institucionalidad y de una comunidad..." (p. 22), de igual manera, afirma que: "Un estudio cualitativo no puede recomendar acciones de política argumentando estimaciones de tamaño del efecto ni de la probabilidad de afectar los resultados educacionales cuando se manipula una variable; pero puede escudriñar en el corazón del problema y puede preguntar sus razones." (p. 23).

Teniendo en cuenta lo anterior, el tipo de investigación bajo el que se estableció el proceso mencionado fue el cualitativo; partiendo de las concepciones de Villaruel (2010), y el postulado de Strauss y Corbin (2002), los estudios cualitativos forman parte de un tipo de investigación, que produce hallazgos a los que no se llega a través de procesos estadísticos. Sin embargo, acoger este postulado no niega la posibilidad de cuantificar algunos datos cuando sea necesario, pero la mayoría del análisis se basa en la interpretación, característica que pertenece a lo cualitativo.

Se desarrolló investigación cualitativa, considerando que el propósito del estudio es en esencia, comprender desde los directivos y docentes de las instituciones, el significado de actuaciones que están relacionadas directamente con la experiencia y, encontrar detalles de algunos fenómenos derivados de sentimientos, procesos de pensamiento, emociones e intereses difíciles de identificar a través de procesos cuantitativos.

El método utilizado para la realización de la investigación fue la teoría fundamentada, referida por Corbin (2002) como una teoría derivada de datos recopilados de manera sistemática; en este método, la recolección de los datos, el análisis y la teoría que surge guardan estrecha relación entre sí.

El acercamiento a las instituciones educativas, se hace a través de la revisión y estudio de los Proyectos Educativos Institucionales en cada una de las áreas de gestión, centrando la atención en el direccionamiento y horizonte institucional, para luego escuchar atentamente a través de un diálogo abierto, las preocupaciones que sobre esto tienen los directivos y docentes participantes. Para concretar el conjunto de elementos que permitieron la construcción de la literatura técnica y no técnica, se plantearon interrogantes orientados desde las dos categorías conceptuales que guiaron la investigación.

Acogiendo la metodología propuesta en la teoría fundamentada por Strauss y Corbin (2002), se desarrolla la técnica de muestreo teórico, por medio de la recolección de datos, guiada básicamente por los conceptos de: percepciones sobre gestión educativa y prácticas de gestión, en cada una de las áreas del Proyecto Educativo Institucional. Para continuar con la dinámica de comparaciones, establecida entre los conceptos obtenidos en las instituciones de carácter rural y urbano, la investigación permitió descubrir variaciones entre los conceptos, las que provocaron el incremento considerable de las categorías, en términos de propiedades y dimensiones. Cabe señalar, que tanto las preguntas analíticas como las comparaciones, guiaron la recolección de datos durante el muestreo teórico.

Los documentos producidos por directivos y docentes, constituyeron un importante aporte como literatura no técnica, éstos dinamizan cada año al proyecto educativo, éste es el caso de: los informes de evolución y seguimiento a la ejecución de proyectos pedagógicos transversales, obligatorios y específicos; informe sobre los resultados de las autoevaluaciones; los planes de mejoramiento; entre otros. En el caso de los docentes esta literatura la conformaron los documentos escritos para sus acciones de planeación, seguimiento y evaluación de procesos de aprendizaje.

Durante la etapa de codificación se identificaron múltiples categorías, algunas pertenecen a los fenómenos estudiados, otras que luego se vuelven subcategorías, se refieren a las condiciones en que se viven y sienten los proceso que presumiblemente se deben realizar en las instituciones educativas (a veces se realizan y otras no), en relación a las cuatro áreas de gestión, especialmente en la académica.

Es necesario precisar el punto de vista asumido como percepción, relacionado con la sensación que envía continuamente información que es captada por nuestros sentidos, sí dicha información no es relevante no la percibimos, pero cuando tiene real importancia para nosotros, inmediatamente comienza el proceso de reconocimiento, es decir, se activa el proceso perceptivo (Banyard, 1995).

El esquema que se presenta a continuación, se diseñó con el propósito de guiar el trabajo de análisis de la información recogida, relacionada con las percepciones y prácticas de gestión de los directivos y docentes de las instituciones educativas. La alternativa se diseña de forma definitiva, después de terminada la primera etapa de recolección de información, logrando una aproximación entre los datos empíricos y, el inicio de una etapa inductiva de identificación de categorías.

Tabla 1. Prácticas de gestión institucional, percepciones sobre gestión.

	Categorías	Definición	Preguntas Orientadoras
1. Percepciones Sobre Gestión	<b>Ambiente/Contexto:</b> PER A/C Verde	Información general de los entornos que permiten poner el estudio en un contexto mayor. Comunidad educativa, los contextos geográficos, socioeconómicos, contexto institucional Alcaldía, SEM.	¿Qué está pasando aquí? ¿Cuáles son los autores involucrados? ¿Cómo definen la situación?
	<b>Definición de la Situación:</b> PER D/S Rojo	Cómo las personas entienden, definen o perciben los tópicos en que se basa la gestión institucional, funciones, tareas, buscar recursos.	¿Que están haciendo los diferentes actores? ¿Cuál es el significado para ellos?
	<b>Perspectivas:</b> PER/ PERS Amarillo	Maneras de pensar compartidas por los informantes, acerca de la gestión de las instituciones educativas.	¿Cómo se hacen las cosas aquí? ¿Cuándo, cómo y con qué consecuencias actúan?
	<b>Maneras de Pensar Acerca de las Personas y los Objetos:</b> PER/MP Azul	Modo de verse a ellos mismos, y como describe a otros actores y objetos de la comunidad educativa (más detalladamente que el anterior).	¿Son las definiciones o significados los mismos o diferentes?
2. Prácticas de Gestión Institucional	<b>Procesos:</b> PRA/ PRO	Secuencia de eventos, puntos decisivos, cambios a través del tiempo. Planeación del año escolar, evaluación institucional, planes de mejoramiento.	¿Cómo y quién diseña y ejecutan planes estratégicos y de mejoramiento?
	<b>Actividades:</b> PRA/AC	Conductas que ocurren con regularidad.	¿En qué se parecen o diferencian de las situaciones?
	<b>Eventos:</b> PARA/ EV	Actividades específicas, especialmente aquellas que ocurren con poca frecuencia.	¿Cuáles son las relaciones entre situaciones cotidianas y eventuales?
	<b>Estrategias:</b> PRA/EST.	Maneras de conseguir las cosas; tácticas, métodos y técnicas que utilizan las personas para solventar sus necesidades.	¿Cuál es la manera de realizar las acciones, actividades y eventos?
	<b>Relaciones y Estructura Social:</b> PRA/RE	Patrones no definidos oficialmente, como: pandillas, coaliciones, romances, amistades, enemigos.	¿Cuáles son los asuntos estructurales más importantes?

Fuente: esta investigación 2011.

La elaboración de la matriz condicional (procedimiento que ayuda a realizar el análisis) dio como resultado, varios puntos analíticos, entre ellos, la incidencia de las condiciones de ruralidad, y especialmente, los relacionados con las fuentes y oportunidades de financiación y recursos, así como también, los niveles de participación de los actores educativos en la gestión institucional integral. De otra parte, se consideran en la matriz, las incidencias macro y micro más significativas, relacionadas con los resultados esperados en el aula, situaciones que de modo entrecruzado se vuelven parte del contexto institucional.

## RESULTADOS

El estado del arte construido para la investigación, permitió establecer que, las instituciones educativas de Colombia y de otros países de Iberoamérica, están presentando transformaciones derivadas de los nuevos contextos locales y mundiales, estos procesos, configuran un escenario de gestión, caracterizado por la búsqueda de nuevos roles para directivos y docentes, en respuesta a los retos de dirección, pedagógicos, administrativos y de proyección a la comunidad, propios de las condiciones actuales del sistema educativo.

La naturaleza de estos cambios y la repercusión que han tenido sobre las instituciones, plantean la necesidad de un acercamiento desde una revisión teórica, para analizar las diversas construcciones que en los contextos culturales se han hecho en torno a estas exigencias, y de manera particular, las que el sistema demanda de la gestión en las instituciones educativas.

La reflexión acerca de la gestión en la vida escolar no es nueva, tampoco lo es el reconocimiento del deterioro creciente de los procesos y productos elaborados en el ámbito del sistema educativo. Sin embargo, en los últimos años, se ha enfatizado en el potencial de cambio que implica abordar a las instituciones educativas, como un objeto total a ser gestionado, en el sentido de administrar o gobernar una variedad de procesos interrelacionados, que conllevan profundas implicaciones.

Los cambios en el concepto de gestión, tienen su origen en las transformaciones económicas, políticas y sociales a que ha dado lugar la revolución tecnológica y la globalización, éstas han transformado el campo de la organización de las instituciones. La débil teorización de lo que se entiende por gestión en el campo de la educación, hace que por lo general, ésta se circunscribe a la gestión de los recursos, dejando de lado la diversidad de ámbitos propios del actual campo de la gestión institucional.

cunscribe a la gestión de los recursos, dejando de lado la diversidad de ámbitos propios del actual campo de la gestión institucional.

Esta noción de gestión está cargada de distintos significados, ya que puede ser entendida, como sinónimo de administración de una organización que sigue determinados procesos, o como una gestión propia de un conjunto de acciones articuladas entre sí, que posibilitan la consecución de la intencionalidad de la institución.

Por otra parte, el cambio paradigmático que hoy enfrentan las instituciones educativas, implica una revisión profunda del modelo de gestión en sus distintos niveles. Entre las nuevas características de estas instituciones en la mayoría de países iberoamericanos, se destacan: la descentralización, la capacidad de tomar decisiones de quienes las dirigen, la sustitución de la programación de detalles por la orientación estratégica, la disminución de la jerarquía, el trabajo en equipo, y el control por los resultados. Su logro depende de la solidez de la cultura organizacional que las refuerce y, de la capacidad del colectivo, para reflexionar y construir respuestas a los desafíos que se planteen.

De esta forma, la gestión escolar se constituye en un hacer continuo, que permite convertir en acciones el compromiso con lo público; para ello, se definen y evalúan mecanismos que promueven la coordinación racional de las actividades, aquellas realizadas por un cierto número de personas que intentan conseguir unas metas y objetivos comunes (explícitos), mediante la división de las funciones del trabajo, y a través de la redistribución de la autoridad y la responsabilidad; así, la gestión escolar construye y evalúa estrategias y condiciones, que posibilitan el establecimiento de relaciones pedagógicas, que desde horizontes curriculares, permiten el logro de los proyectos educativos.

En el conflicto de la dirección, la definición de su papel y las expectativas sobre sus funciones, están contextualizadas por la pervivencia de un gestor sin modelo propio al servicio de la burocracia; así como también las promesas emergentes de poder ser el líder de una comunidad que impulsa un proyecto educativo; ser un gestor sometido a políticas conservadoras con más controles y menos recursos, por un lado, y a las demandas de los clientes, por el otro; asimismo, la obsesión es demostrar que el director es quien marca la diferencia, y que poner en práctica determinadas habilidades para la gestión eficaz, garantiza el éxito de la escuela en su conjunto.

Por lo tanto, el debate sobre la gestión escolar gira en este momento, alrededor de dos elementos claves: el primero de ellos, es la eficacia en la gestión, y el segundo, la democratización en la toma de decisiones frente a las políticas del nivel central. Esta situación ha abierto a su vez, dos vías de discusión: por una parte, entre conceder poderes más amplios a los directivos para que puedan llevar a la práctica la autonomía de los centros, y por otra, hacer del directivo un profesional de la gestión, distinto del docente que sea garante de la calidad en las instituciones educativas.

No puede dejarse al margen, el impacto de las medidas de reforma sobre el contexto de trabajo de los directivos, que repercute en la redefinición del papel de la gestión como resultado de los esfuerzos por mejorar y cambiar la escuela. Más allá de la controversia de los procesos de descentralización y, el cambio de funciones de las administraciones centrales, es posible sostener, que una de las consecuencias trascendentales de dichos procesos ha sido el surgimiento de nuevas demandas, referidas al personal profesional dedicado a la gestión y a la administración institucional.

La gestión de calidad, es un avance que se le exige a los procesos de gestión, por los que se hace necesario indagar dentro de las instituciones, con el fin de conocer realmente las formas y modelos que se están construyendo actualmente en el contexto institucional educativo.

El estudio de Chinchilla y Perilla (2005) denominado: "Caracterización de las Representaciones Sociales sobre Integración Institucional", señala en relación a la integración institucional y a los retos que ésta demanda en su gestión, los siguientes resultados:

- Las representaciones sociales de los directivos docentes muestran dos modelos de integración: la unificación y la fusión.
- La integración desde el modelo de la unificación, pretende construir una organización educativa mediante la construcción colectiva de metas y proyectos comunes.
- La integración desde el modelo de la unificación, tiene como objetivo la gestión de las instituciones educativas, basada en el cumplimiento de normas y políticas derivadas desde el MEN.
- La dispersión en los tipos de organización institucional, hace que se promuevan algunos estilos de liderazgo de corte autoritario, para las instituciones educativas bajo el modelo de fusión, y de enfoque gerencial para instituciones educativas

en la unificación.

- La gestión educativa, se caracteriza por manejar dos modelos que se fundamentan en una gestión administrativa de corte económico, para el caso de instituciones educativas fusionadas, y para instituciones unificadas predomina una gestión por proyectos.

- En relación a los modelos de organización institucional, aparecen dos modelos que se relacionan con el tipo de dirección y gestión que vivencia las instituciones educativas. Son de corte burocrático para instituciones con el modelo de fusión, y de tipo gerencial para instituciones unificadas.

En el estudio del Estado del Arte en Gestión Directiva Escolar de Díaz et al. (2002), enmarcan la gestión en un concepto de gestión educativa; el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación Argentina en 1996 la definió como: "el conjunto de procesos, de toma de decisiones y ejecución de acciones que permiten llevar a cabo las prácticas pedagógicas, su ejecución y evaluación" (Casassus, 2010). Se indica además, que otra concepción para comprender la gestión educativa, hace referencia a una visión estratégica, ya que rompe algunos conceptos en relación a la administración, como son: planeamiento, instrumentalización, coordinación y control de servicios, considerando que la gestión educativa estratégica es una de las claves para poder adecuar en el nuevo marco de una sociedad globalizada, teniendo en cuenta la centralidad en lo pedagógico, habilidades para trabajar con lo complejo, trabajo en equipo, apertura al aprendizaje y a la innovación, asesoramiento y orientación profesionalizante, cultura organizacionales cohesionadas por una visión de futuro e intervenciones sistemáticas y estratégicas.

Castro (2003), desarrolló el estudio sobre las percepciones de los directivos sobre la gestión, en el marco de las demandas de la Ley 115, y las percepciones sobre el impacto de esa gestión en su institución; el estudio mostró aspectos como:

- Los directivos de las instituciones, se ven enfrentados a campos de interacción para los que no están formados ni preparados.
- El marco de la integración institucional, requiere de ellos, mayor dinamismo y compromiso con el desarrollo de procesos de liderazgo, los cuales son difíciles de realizar por las condiciones en las que se desarrolla la gestión y, por la manera como se está generando la integración.

- Desde las percepciones, los directivos consideran que hacen una buena gestión, pero ello no se evidencia en la forma como representan sus propias formas de gestión institucional.

- El ámbito de la gestión es tan complejo, que se requiere de equipos que fortalezcan este proceso.

Los estudios, muestran necesidades tanto en el ámbito de la investigación como en del de la intervención. Entre los posibles campos que se pueden seguir explorando alrededor del tema de la integración institucional, se destacan los siguientes:

- Los beneficios que los modelos de integración institucional no favorecen la integralidad de la oferta, si tenemos en cuenta, que al parecer no se dispone de los recursos físicos y humanos suficientes, para dar cobertura a toda la población que convoca una institución educativa.

- Es importante revisar las funciones de los directivos docentes en las instituciones educativas, ya que han aumentado el tipo de tareas y de roles, que desdibujan los ya preestablecidos, lo que modifica las formas cómo se asume la gestión, y por tanto, la integración institucional.

- Se debe revisar a la luz de la política pública la organización de las instituciones educativas, ya que estos nuevos roles, generan estamentos que toman cierta relevancia en las instituciones educativas, como son los comités directivos.

- Formalizar investigaciones que permitan indagar sobre las formas de participación en las hoy instituciones educativas y las formas de gestión, en el marco de la calidad educativa.

De acuerdo con lo planteado por el MEN (2008), en el marco del mejoramiento institucional y en rela-

ción con la gestión de los establecimientos, afirma que éstos han evolucionado, pasando de ser instituciones cerradas y aisladas, a funcionar como organizaciones abiertas, autónomas y complejas; ésto significa que requieren nuevas formas de acción para cumplir propósitos, desarrollar capacidades para articular procesos internos y consolidar los Proyectos Educativos Institucionales.

Los procesos de administración y proyección en la vida escolar, propuestos por la política educativa, demandan cada día más por parte de las instituciones, acciones integradas para apoyar y hacer realidad sus proyectos, de manera que se evidencie en ellas un impacto social claro. Uno de los procesos esenciales ligados a la materialización de un proyecto educativo es la gestión, esta realidad no puede ser diferente en las instituciones, es necesario indagar sobre que ocurre con ella, asimismo, sobre las diferentes formas o nuevas prácticas de gestión que se construyen al interior de algunas instituciones del sector oficial, que atienden población estudiantil urbana o rural en el municipio.

En consecuencia, el acercamiento a las instituciones educativas de área urbana y rural, el conocer las percepciones y experiencias de los actores, permitió encontrar formas y modelos de gestión que no son visibles directamente y, que difieren unas de otras. De acuerdo con las percepciones que sobre gestión tienen los directivos y docentes, el descubrimiento de esas formas y modelos de gestión institucional, conllevan un avance en el conocimiento y profundización en este campo. La matriz que se presenta a continuación, muestra las diferentes realidades que sobre gestión y liderazgo viven las instituciones, situaciones que además acompañan sus percepciones y prácticas de gestión.

Tabla 2. Matriz Tejido de Categorías.

No. 1	-Liderazgo inequitativo en la gestión estratégica de las instituciones educativas. -Descontextualización de acciones de gestión estratégica. -Desconocimiento de los factores que afectan la equidad e inclusión para todos los actores. -Gestión orientada a intereses particulares.	-Pérdida de Liderazgo y horizonte Institucional. -Débil ética del desempeño laboral.	-Liderazgo que afecta el contexto. -Clima Institucional crítico. -Existencia de beneficios para algunos directivos y docentes. Insatisfacción de la comunidad educativa.
Familia	-Ausentismo familiar en los procesos formativos de los estudiantes. -Debilitamiento de la unidad familiar. -Inversión de valores sociales. -Inadecuada utilización de las nuevas tecnologías en la vida familiar.	-Familias disfuncionales. -Influencia negativa de los medios masivos de comunicación. -Influencia negativa de los entornos de barrio y comuna.	-Deserción escolar, abandono de los estudiantes desde el hogar. -Bajo interés por las acciones formativas.
Oferta Educativa y Docentes	-Baja calidad de la oferta educativa. -Infraestructura Insuficiente. -Ineficiencia en el talento humano. -Escaso sentido de pertinencia del docente.	-Debilidad en proyecto de vida para los Estudiantes. -Inestabilidad laboral. -Perfiles inadecuados.	-Resultados bajos de las pruebas saber. -Deserción escolar. -Escaso acceso de egresados al mercado laboral.

Estudiantes y entorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ausencia de estrategias de articulación con la educación superior.</li> <li>-Difícil Situación económica y social de la familia.</li> <li>-Bajos resultados académicos de la mayoría de los estudiantes.</li> <li>-Desinterés por las oportunidades brindadas en la educación superior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Corregimientos con riqueza natural y población marginal.</li> <li>-Los recursos y los materiales no son adecuados.</li> <li>-El interés está centrado en ambientes de consumismo y negativa diversión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Atraso en el desarrollo del Corregimiento.</li> <li>-Las expectativas de los jóvenes no se relacionan con su formación académica.</li> </ul>
No. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Limitado control y seguimiento de los proyectos y actividades desarrollados en la institución.</li> <li>-Inexistencia de personas que hagan control y seguimiento de los diferentes proyectos.</li> <li>-Directivos poco involucrados en la ejecución de proyectos.</li> <li>-Desconocimiento de los proyectos llevados a cabo por parte de la mayoría de los estudiantes y padres de familia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dificultad para tomar los correctivos a tiempo en caso de presentarse dificultades en la ejecución de los proyectos institucionales.</li> <li>-Escasa o nula socialización de los proyectos y las actividades desarrollados por cada área.</li> <li>-Designación de actividades por grupos que no se relacionan con el resto de actividades y proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las instituciones no se involucran de manera efectiva al desarrollo de la región.</li> <li>-Tendencia al activismo sin construcción de sentido en los proyectos pedagógicos obligatorios y con la comunidad.</li> </ul>
Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Falta de desarrollo de la expresión escrita.</li> <li>-Deficientes hábitos lectores.</li> <li>-Desarrollo de la oralidad en detrimento de la escritura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La competencia comunicativa escrita es muy limitada.</li> <li>-No hay cultura lectora.</li> <li>-Mala comprensión lectora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-No desarrolla la habilidad escrita.</li> <li>-Aprendizaje deficiente.</li> <li>-Deserción escolar.</li> </ul>
Docentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Docentes poco capacitados para orientar procesos pedagógicos pertinentes.</li> <li>-Incapacidad de proponer alternativas pedagógicas innovadoras.</li> <li>-Incoherencia en el que hacer pedagógico en el aula.</li> <li>-Deficiente liderazgo para desarrollar procesos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ausencia de planeación, secuencia y capacidad propositiva en la gestión pedagógica y curricular por parte de los coordinadores y docentes.</li> <li>-Procesos, contenidos, actividades y evaluación, sin articulación y carentes de sentido para el estudiante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Falta de articulación del que hacer de los docentes con lo propuesto en PEI.</li> </ul>
Oferta	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Articulación inadecuada de planes, proyectos y acciones en la gestión estratégica de las instituciones educativas.</li> <li>-Direccionamiento estratégico descontextualizado.</li> <li>-Desconocimiento de la estructura organizacional de planes, proyectos y acciones que afectan su articulación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Estrategias metodológicas inapropiadas.</li> <li>-Seguimiento inapropiado y esporádico de los planes, proyectos y acciones al planteamiento estratégico.</li> <li>-Desconocimiento de principios que enmarcan los planes, proyectos y acciones articuladas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Articulación que afecta al contexto.</li> <li>-Trabajo desarticulado de las áreas.</li> <li>-Gestión orientada a intereses aislados y particulares.</li> </ul>
No. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Espacios limitados.</li> <li>-Insuficiente uso de los espacios.</li> <li>-Falta de recursos económicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Baja calidad en la prestación del servicio educativo.</li> <li>-Hacinamiento.</li> <li>-Deficiente estado de la planta física.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desmotivación.</li> <li>-Bajo desempeño académico.</li> </ul>
Docentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Frecuentes conflictos laborales.</li> <li>-Inconformismo en la realización de las actividades y eventos.</li> <li>-Debilidad en las relaciones interpersonales.</li> <li>-Mínimo trabajo con familias y comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mejorar el nivel de las habilidades sociales, que permitan disfrutar de un óptimo clima laboral.</li> <li>-Falencias y debilitamiento en el trabajo en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Intolerancia.</li> <li>-Pésimo ambiente laboral.</li> <li>-Desinterés, desmotivación y ausencia de sentido de pertenencia.</li> </ul>
Apoyo Secretaría de Educación Municipal SEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Liderazgo inequitativo en la gestión estratégica de las Instituciones educativas.</li> <li>-Desarticulación de los proyectos a la SEM.</li> <li>-No se conoce las necesidades y realidades de cada una de las sedes.</li> <li>-Institucionalmente no se trabaja para lograr un único objetivo, ya que cada sede persigue uno diferente y la SEM no hace seguimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pérdida de liderazgo y horizonte en las instituciones, además, la SEM desconoce, solamente exige informes y estadísticas irreales.</li> <li>-Algunos proyectos como la Red de Escuelas Musicales no son para todas las instituciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Algunos funcionarios, gerentes de proyectos, quieren sobresalir por encima de sus colegas, generando inadecuados ambientes laborales.</li> <li>-La falta de liderazgo desde la SEM lleva a un clima institucional crítico.</li> </ul>
Docentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Improvisación en la realización de los procesos de aprendizaje.</li> <li>-Escasa pertenencia del docente.</li> <li>-Inexistencia del proyecto de vida.</li> <li>-Desinterés por las innovaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pérdida del prestigio Institucional.</li> <li>-Escasa pertenencia del docente.</li> <li>-Inexistencia del proyecto de vida.</li> <li>-Desinterés por las innovaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Deficiente visión futurista.</li> <li>-Influencia de los proyectos de vida de los estudiantes y la comunidad.</li> </ul>
No. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ineficiente manejo de los recursos económicos, humanos y físicos.</li> <li>-Gastos de recursos sin estudios previos.</li> <li>-Desconocimiento de los problemas que afectan el buen funcionamiento de las instituciones.</li> <li>-Inadecuado seguimiento y evaluación de los proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Liderazgo ineficiente que desarticula las acciones educativas.</li> <li>-Ambiente de trabajo inadecuado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Recursos insuficientes e inequitativos.</li> <li>-Docentes con el perfil equivocado.</li> <li>-Gastos innecesarios y faltas de recursos.</li> <li>-Planes de mejoramiento ineficientes.</li> </ul>
Docentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Baja calidad en la prestación del servicio educativo.</li> <li>-Inestabilidad laboral.</li> <li>-Excesiva carga académica.</li> <li>-Baja remuneración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Deficientes resultados en los procesos de aprendizaje.</li> <li>-Inadecuado clima laboral.</li> <li>-Escaso sentido de pertenencia institucional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desmotivación de la comunidad educativa.</li> </ul>

Apoyo Logístico	-Baja calidad de los servicios de informática y base de datos. -Red con baja cobertura.	-Sistemas de información no actualizados. -Deficiente control y evaluación del personal a cargo.	-Registros de matrículas incompletas. -Relaciones inadecuadas.
No. 5	-Inadecuado manejo de conflictos con los compañeros. -Incumplimiento de las normas del manual de convivencia. -Inadecuado manejo de las relaciones familiares en el hogar. -Influencia negativa de los medios.	-Estudiantes agresivos e intolerantes. -Debilitamiento de vínculos afectivos. -Estrés e intolerancia de los medios de comunicación.	-Conductas inadecuadas. -Abandono del aula. -Bajo rendimiento escolar. -Deserción escolar.
Estudiantes	-Falta de compromiso de la familia como primera escuela en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los educandos. -Debilitamiento lazos familiares.	-Bajo rendimiento escolar. -Desarticulación familia – escuela.	-Ausentismo. -Deserción escolar.
Gestión del Talento Humano	-Desarticulación y descoordinación en las acciones institucionales. -Canales de comunicaciones no asertivos e ineficaces. -Débil compromiso de los directores encargados de los centros educativos. -Existencia de rectorías autocráticas.	-La orientación de las acciones institucionales que con llevan a una eficaz gestión estratégica. -No se paga un sobre sueldo por sus labores extras como directores encargados. -Desconocimiento de los manuales de funciones que deberían darse desde la SEM.	-Una comunidad educativa mal informada o no enterada de proyectos que buscan beneficiar a grandes colectividades. -Incumplimientos de horarios, desorganización, inexistencia de política interna en cuanto al cuidado y préstamo de los recursos institucionales.
Administración	-Inadecuada infraestructura que interfiere en la óptima sistematización de la misma. -Inadecuada recolección de la información. -Escasa divulgación de la información. -Acceso limitado a la información.	-Ineficiencia de los procesos de sistematización. -Deficiencia en la sistematización de la información. -Falta de creatividad en los procesos de sistematización de la información.	-Repetición de los procesos de información. -Inexactitud de la información.
No. 6	-Desmotivación y bajo rendimiento escolar y disciplinario. -Desintegración familiar. -Ausencia de un proyecto de vida realizable. -Distanciamiento entre los miembros del núcleo familiar.	-Deterioro de la calidad educativa. -La familia no se compromete en el proceso de enseñanza del aprendizaje. -Distancia familiar institución	-Refugio de los educandos en esencia no apropiados (drogas, prostitución).
Familias	-Desinterés de los padres de familia hacia los problemas y situaciones escolares. -Desintegración de la familia de la comunidad. -Presencia de conflictos en la comunidad. -Uso inadecuado de la planta física escolar.	-Desinterés de los estudiantes hacia la institución y al aprendizaje. -Condiciones inadecuadas académicas y disciplinarias de los estudiantes.	-Abandono del aula. -Conflictos escolares. -Bajo rendimiento académico.
Liderazgo	-Falta del liderazgo que afecta el clima en la Institución. -Los directivos imponen su criterio personal sin consultar a los demás. -Predomina la improvisación en el desarrollo de las actividades institucionales. -No hay orientación adecuada en el planteamiento de proyectos y planes.	-El personal critica constantemente las orientaciones presentadas o se niega a realizarlas. -No existe un cronograma organizado desde inicio de año. -Se escoge al personal de acuerdo a criterios y situaciones particulares.	-Ausencia de políticas de organización y administración de las instituciones. -Inconformidad del personal.
Estudiantes	-Dificultad en el ejercicio del trabajo solidario y colaborativo de los estudiantes. -Inadecuadas labores sociales. -Ausencia de actividad en el manejo del proceso comunicativo y familiares.	-Desconocimiento de las potencialidades individuales de los estudiantes. -Intolerancia. -Violencia escolar.	-Relaciones interpersonales. -Exclusión de los procesos de socialización. -Baja autoestima.

Fuente: esta investigación 2011.

Una institución puede plantear en sus proyectos educativos, planes y propuestas excelentes, pero si las personas que están en la dirección y los responsables de poner en acción esos planes, no son gestores de acciones con calidad, cualquier intencionalidad queda solamente escrita (Ramírez, 2004).

La revisión de la gestión directiva en las instituciones educativas focalizadas para el estudio

(tres del área rural y tres del área urbana), muestra como lo planteado en el proceso de direccionamiento y horizonte institucional, de igual forma que, los componentes del planteamiento estratégico (misión, visión, metas, política de inclusión), por ejemplo, no se articulan a objetivos institucionales y en algunos casos, como en dos instituciones, se plantean postulados que no guardan coherencia entre ellos.

Otro de los procedimientos que se realiza para indagar cuáles son las percepciones y cómo se realizan las prácticas de gestión en el aula, es precisamente, compartir con los docentes y directivos, talleres pedagógicos que motiven la reflexión y opinión sobre la gestión académica y, recoger las miradas del grupo de docentes y directivos, respecto de los factores que favorecen el aprendizaje, así mismo aquellos que lo limitan, entendiendo que son los y las docentes, quienes tienen claridad acerca de las prácticas de gestión cotidianas.

Las experiencias sobre aprendizajes en el aula, son parte del trabajo realizado por la fundación **Urdimbre** (2010), como parte de la caracterización del trabajo de docentes en el área rural y que tiene como propósito, consultar a los profesores de algunas instituciones sobre las estrategias didácticas utilizadas en el aula. En la experiencia se expone, que el aprendizaje depende de muchos factores que hacen parte de la realidad, que en sí misma es cambiante; así la gestión del currículo en cada escuela tiene factores de riesgo, porque igualmente vive sus propios cambios, en este sentido tiene tres vertientes, una la deseada o la que se proyecta, otra aquella que se aplica, y una última, con la que los niños y niñas aprenden.

Para indagar a través de esta experiencia, se utiliza una fracción matemática, el numerador es la cuantificación numérica de los factores que limitan el aprendizaje, y el denominador, es la cuantificación de los factores que lo favorecen. Sí el resultado de la fracción es uno (se presenta cuando el numerador y el denominador son iguales) indica que las dos clases de factores están equilibrados y, que el docente debe buscar movilizar hacia arriba los factores protectores, o hacia abajo los factores limitantes, para disminuir el riesgo. El modelo permite observar igualmente, que si se mantiene constante el denominador al aumentar el numerador, el riesgo crece y, al disminuirlo, el riesgo baja. De igual forma, al mantener constante el numerador y aumentar el denominador, el riesgo es cada vez menor.

Se propone entonces simular una fracción que mida el riesgo, poniendo en el numerador los factores limitantes y, en el denominador, los factores que favorecen el aprendizaje, a partir de una gran categorización de los mismos. Se pre-

senta las siguientes categorizaciones de los factores limitantes, como de los factores protectores (Urdimbre, 2010).

### 1. Factores que limitan el aprendizaje:

- a. La angustia o estrés, que de manera directa es identificada en el aula como limitantes del aprendizaje.
- b. La naturalización o normalización de conductas culturalmente aceptadas, que limitan el aprendizaje del niño o la niña, ejemplifica la aceptación del castigo hacia los niños y niñas como una forma de relación para definir correctivos.
- c. Los efectos, aquellos limitantes que se visibilizan como negativos y hacen parte de análisis de las teorías conductista.

### 2. Factores que favorecen el aprendizaje:

- a. Construcción de Vínculos: las relaciones de afecto que el niño y la niña han constituido, en su familia, con amigos, en la escuela, etc.
- b. Estrategias Personales: aquellas condiciones propias de cada persona, que son latentes y se ejercen en cada situación y, tiene fluctuaciones, dependiendo del género. Ellas son de carácter genético y otras son aprendidas socialmente. Ejemplo de ello, es la "capacidad de adaptación" a los cambios.
- c. Recursos: son aquellas condiciones externas con las que cuenta el niño y la niña para el aprendizaje.
- d. Resiliencia: es la capacidad de recuperación o superación ante la adversidad o el riesgo. Señala como aspectos claves el reconocimiento, la aceptación de los demás, y los espacios de comunicación.

A partir de esta presentación, los docentes en el área rural plantean como su mayor preocupación el interrogante: ¿Cómo lograr el aprendizaje en un ambiente donde el 100% de los factores impiden el aprendizaje? El investigador plantea que nunca será el 100% en tanto que hay docentes que se ocupan del aprendizaje.

Resultados importantes sobre la percepción de los docentes y directivos de las instituciones del área rural se resume en el siguiente cuadro.

Tabla 3. Resultados sobre la Percepción de los Docentes y Directivos.

Factores que Limitan la Gestión del Aprendizaje			Factores que Favorecen la Gestión del Aprendizaje			
Angustia/ Estrés	Normalización	Efectos	Construcción de Vínculos	Estrategias Personales	Recursos	Resiliencia
1. Violencia intrafamiliar	1. Vocabulario inadecuado por modelo de familia	1. Falta de acompañamiento a los niños y niñas/ los y las jóvenes	1. Familia	1. Buen trato	1. Ambientes agradables	1. Reconocimiento de sus capacidades y aceptación de ellas
2. Abuso sexual	2. Modelo de familia inadecuado, machismo	2. Desinterés por parte de los niños	2. Comunidad	2. Evaluación continua en la escuela, con el propósito de logro de reconocimiento y rendimiento académico	2. Restaurante escolar	2. Canales de comunicación - diálogo - juego de cartas - relación corporal
3. Falta de afecto	3. Hacinamiento	3. Autoestima baja	3. Iglesia	3. Diálogo	3. Apoyo de fundaciones	
4. Desnutrición	4. Vivencias negativas			4. Vinculación de los niños con padres y madres de familia	4. Aceptación de los demás con condiciones positivas y negativas	
5. Soledad				5. Actividades lúdicas		
6. Bajo rendimiento académico				6. Estímulos positivos		
7. Exigencia de calificaciones buenas a los niños, por parte de los padres y madres de familia				7. Vistas domiciliarias		
8. Familias poligenéticas				8. Símbolos institucionales		

Fuente: esta investigación 2011.

La tabla que sirve de ejemplo a lo expuesto, muestra la percepción de los docentes frente a su protagonismo en la gestión de los aprendizajes, encontrando los factores de riesgo especialmente en la familia (factores externos) y los factores protectores desde la escuela; como una clara demostración que en la percepción de los protagonistas no aparecen causas del riesgo desde la gestión escolar. De otra parte, la realidad expuesta deja ver la distancia entre la percepción y las condiciones propias de un directivo y un docente líder (responsable de los retos de formación), donde se considera como principio, confiar en la capacidad de todos los estudiantes para aprender y liderar la búsqueda y puesta en marcha de estrategias innovadoras y pertinentes que atiendan la complejidad e incertidumbre de las condiciones que rodean los entornos educativos.

A continuación, la Tabla 4 muestra el resultado del mismo trabajo en las instituciones del área urbana focalizadas para el estudio.

De igual manera, en el sector urbano los docentes encuentran factores de riesgo, en el entorno ciudadano, y aunque no sólo el apoyo de la familia influye, de acuerdo con la percepción de los participantes, la comuna, la pandilla y en general los problemas derivados de situaciones socioeconómicas, afectan la gestión de los aprendizajes. Asimismo, no se encuentra evidente en esta percepción, las características del liderazgo que se refieren a la necesidad de dirigir todos los esfuerzos a los aspectos en los que pueda incidir sin encasillar la labor educativa solamente al espacio del aula.

Tabla 4. Resultados en las instituciones del área urbana.

Factores que Limitan la Gestión del Aprendizaje			Factores que Favorecen la Gestión del Aprendizaje			
Angustia/Estrés	Normalización	Efectos	Construcción de Vínculos	Estrategias Personales	Recursos	Resiliencia
1.Descomposición familiar	1. Falta de afecto y normas	1. Ausencia de padres	1. Apoyo de fundaciones	1. Equidad entre el número de niñas y niños	1. Restaurante escolar	1.Capacidad de superación a pesar del entorno
2. Pandillismo	2. Cambio frecuente de domicilio	2. Necesidades educativas especiales	2. Familiaridad entre los estudiantes	2. Desarrollo social acorde con el medio	2. Salas de informática en la institución.	2.Autoestima
3. Influencia de los medios de comunicación y el entorno de la comuna	3. Bajo nivel de educación escolar de los padres y madres	3. Mala comunicación	3. Cercanía a la escuela		3. Buena planta física	
4. Desnutrición	4. Trato brusco				4. Entorno natural	
5. Trabajo infantil					5. Subsidio de familias en acción	
6. Venta y consumo de estupefacientes						
7. Alcoholismo						
8. Desempleo						

Fuente: esta investigación 2011.

La realidad expuesta, se repite en el municipio de Pasto, como causa de resultados bajos, desde hace muchos años, después de más dos décadas de haber iniciado en Pasto, por ejemplo, el proyecto de mejoramiento de la calidad de la educación, con el acompañamiento financiero de una línea de fomento del Banco Mundial, que desde este momento se planteó con el propósito de lograr altos niveles de participación y reflexión de directivos y docentes; ha sido constante la inserción de nuevas políticas de gestión, que buscan construir condiciones apropiadas para mejorar los resultados académicos de los niños niñas y jóvenes de las instituciones educativas, en los niveles preescolar, básica primaria, básica secundaria y media.

Las instituciones, ni las autoridades educativas, han mostrado los resultados esperados; desde las primeras, todavía persiste el debate, en torno a las posibilidades reales de concretar la calidad de los aprendizajes en la práctica cotidiana. A pesar de las tan llevadas y traídas ventajas de implementación de un sin número de planes, programas y proyectos que se traen a la vida institucional, orientados y a veces obligados desde la política nacional, aún no es posible su justificación en términos de que estas acciones sean realmente las posibilidades de arraigo en el pensamiento y preconcepciones que acompañan a la comunidad educativa, en la transformación de sus condiciones y

resultados medios y bajos de la mayoría de las instituciones educativas tanto del área urbana como rural.

Una consideración que aporta a este análisis sobre los resultados académicos y de formación, es la que se deriva del necesario contrapeso que en cada ideología debe privar y que acompaña a las acciones y omisiones de la gestión de la educación (Villaruel, 2010). En relación con lo anterior, Armando Rugarcía (1999) afirma que: "...al considerar el hecho educativo se tiene que llegar, tarde o temprano, a sus causas. La causa de lo que hacemos es lo que creemos en función de lo que buscamos...".

Consciente o inconscientemente, los actores educativos actúan o toman decisiones con base en lo que se percibe. Las percepciones aparecen como mediadores, por una parte entre aquello que podemos lograr (lo cual implica esfuerzo y un mayor desarrollo de nuestras capacidades) y aquello que probablemente se espera que hagamos o logremos debido a la cultura en que estamos inmersos.

Una de las situaciones que permanece inmóvil, es precisamente como se percibe la escuela, al asumir que un esquema de trabajo puede funcionar, sin importar la institución en la que se aplique, con lo que de entrada se ignora que la escuela homogeneizada no existe (Schmelkes, 1994), desde afuera se desconoce que la vida escolar se constituye en un sistema en

proceso, con un alto grado de complejidad debido a la diversidad de intenciones, misiones, visiones, modelos educativos, formas de organización y participación de los actores que en ella coinciden y especialmente como los actores la piensan y viven (Gutiérrez, 2003).

Aunque a simple vista existe una clara tendencia internacional a sumarse a este nueva preocupación de lograr la calidad esperada de los aprendizajes, lo cierto es que el sector educativo en Pasto, avanza muy poco, su implementación se ha visto franqueada por la natural resistencia del personal que labora en las instituciones educativas, quienes confrontan su propia cultura organizacional con los nuevos esquemas de trabajo derivados de las acciones de gestión, producto en una nueva vertiente de la “práctica de la resistencia”, que bien podría remitir a los postulados de Foucault, entendidas como estrategias de oposición a una realidad que se asume como natural Las Puertas de Babel, (2008). En este sentido, es el propio Giroux (1992) quien señala que “las resistencias”, son todas aquellas conductas que manifiestan oposición frente a las estrategias externas (presentadas muchas veces como obligaciones cotidianas), que son impuestas a un grupo social y, tienen por propósito fragmentar las formas de dominación (explícitas o implícitas) de cualquier sistema social.

La gestión en la mayoría de los docentes, por ejemplo, se percibe como la tarea del directivo, y éste opera en las personas, consciente o inconscientemente, lo que les lleva a tomar posición frente a las nuevas formas de abordar la realidad cotidiana; éste es el escenario que se está viviendo sobreprescindidamente dentro de las instituciones educativas y sobre el que bien vale la pena reflexionar.

Sobre el postulado de que las instituciones son en realidad lo que las personas perciben de ellas, Schmelkes (1994) comenta que: “...la educación verdadera es la que ocurre en el interior de cada aula de clases, en cada plantel educativo. Su calidad depende de la calidad de las relaciones que se establezcan entre las personas que ahí laboran, con los alumnos y con la comunidad inmediata a la que sirven”. Por eso, la calidad de la educación, sólo podrá mejorarse en forma real, en la medida en que desde cada plantel educativo se generen, de manera participada y compartida, las condiciones que esa institución necesita para lograr resultados de calidad en la educación, impartida a los alumnos en las condiciones específicas de la comunidad, concreta a la que presta sus servicios.

Si no existe conexión entre las formas de comunicación, de reconocimientos y desencuentros, de colaboración y rechazo entre los protagonistas, nada podrá institucionalizarse y la gestión no es posible. El mayor problema en nuestros planteles educativos, radica en que los protagonistas entiendan que todo niño, niña o joven tiene derecho a ser educado en las mejores condiciones, a elegir o rechazar, es decir, a valorar, como está siendo formado y en consecuencia como la escuela se entiende en función de ellos.

## CONCLUSIONES

Las percepciones y prácticas de gestión de directivos y docentes en algunas instituciones urbanas y rurales, afectan la calidad de los resultados académicos del sector educativo en el municipio de Pasto.

El éxito de la gestión en una institución educativa, sin importar si está ubicada en el sector urbano o rural, o si la población que atiende y la oferta que presenta la reciben niños, niñas y jóvenes de cualquier condición social, tiene relación directa con la capacidad de gestión, de los diferentes grupos de actores de la comunidad educativa.

La capacidad de gestión de las organizaciones, se traduce en objetivos y metas planteados a mediano y largo plazo, pues, los logros siempre serán el resultado de lo que adecuadamente se planeó. Planear y evaluar son factores esenciales de efectos positivos. No obstante, los componentes de la cultura instruccional, (conjunto de ordenes, reglas o advertencias) caracterizan la dirección de las instituciones educativas objeto de esta investigación, todavía no asumen como fundamental, elementos como la planeación participativa para la gestión de todos los componentes del proyecto educativo.

La percepción de los directivos y docentes se enmarca en la necesidad de resolver la inmediatez, descuidando por lo tanto, lo estratégico e importante. De otra parte, se descuida la transferencia de conocimientos a los diferentes grupos de actores, limitando considerablemente la orientación y ejecución de los procesos en las diferentes áreas de gestión.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banyard, P., Casells, A., Green, P. & Reddy, P. (1995) *Introducción a los procesos cognitivos*. Barcelona, España: Ariel S.A.
- Casassus, J. (2010) *Problemas de la gestión educativa en América Latina (la tensión entre los paradigmas de tipo A y el tipo B)*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).

- Castro, Y. (2003) Percepciones de los Directivos sobre su Gestión y su Impacto en las Instituciones Educativas. Pontificia Universidad Javeriana, Vicerrectoría Académica, Colombia.
- Corbin, J. (2002) *Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Antioquia, Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
- Chinchilla y Perilla. (2005) *De los centros educativos a las instituciones educativas. Caracterización de las Representaciones Sociales sobre Integración Institucional*. Tesis de maestría no publicada, Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Educación, Colombia.
- Díaz, E. et al. (2002) *Estado del Arte de la Investigación y la Producción Teórica sobre Gestión Directiva*. Tesis de maestría no publicada, Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Educación, Colombia.
- Giroux, H. (1992) *Teoría y Resistencia en Educación*. México: Siglo XXI Editores.
- Gutiérrez De González, C. (2003) Educación superior, trabajo y desarrollo en Colombia. Simposio Permanente sobre la Universidad, Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia. (2008) *Guía No. 34, Guía para el mejoramiento institucional de la autoevaluación al plan de mejoramiento*, 1ra ed. Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia. (2005) *Cadenas de Valor para la Gestión*, 1ra ed. Colombia: Editorial Dirección de Calidad.
- Navarro, N. L. (2004) *La escuela y las condiciones sociales para aprender y enseñar. Equidad social y educación en sectores de pobreza urbana*. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación IIPPE – UNESCO Sede Regional Buenos Aires, Argentina.
- Ramírez Cavassa, C. (2004) *La Gestión Administrativa en las Instituciones Educativas*. México: Limusa S.A.
- Rugarcía, T. A. (1999) Las prácticas y los procesos educativos. *Revista Didáctica*, 90 (16), 2-6.
- Schmelkes, S. (1994) *Hacia una Mejor Calidad de Nuestras Escuelas*. Gobierno del Estado de Guanajuato: Secretaría de Educación (ed.), Colección INTERAMERI, Serie Educativa, México.
- Strauss, A. & Corbin, J. (2002) *Bases de la Investigación Cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Bogotá, Colombia: CONTUS – Editorial Universidad de Antioquia.
- Urdimbre, Fundación Educativa y Social. (2010) Varios documentos. Registros primarios del seguimiento y evaluación. San Juan de Pasto, Colombia.
- Villaruel Fuentes, M. (2010) Calidad en la Educación Superior: Un Análisis Reflexivo sobre la Gestión de sus Procesos en los Centros Educativos de América. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficiencia, y Cambio en Educación*. 8 (5).

## LOS PROCESOS METACOGNITIVOS EN LA ENSEÑANZA: RELACIÓN CONCEPTUAL Y REALIDAD EN EL AULA\*

### METACOGNITIVE PROCESSES IN TEACHING: CONCEPTUAL RELATIONSHIP AND REALITY IN THE CLASSROOM

Hna. **Marianita Marroquín Yerovi**, fmi, PhD\*\*

Directora Centro de Investigaciones y Publicaciones, Universidad Mariana,  
San Juan de Pasto, Colombia

Fecha de recepción:  
20 de abril de 2012  
Fecha de aprobación:  
29 de junio de 2012

#### Palabras clave:

Investigación pedagógica, formación  
de docentes, metacognición.

#### RESUMEN

El presente artículo, tiene como tema general, la relación del saber pedagógico y su ejecución en el aula de clase; el propósito, es ampliar algunas situaciones que evidencien la vigencia de algunos procesos, posibilitadores de un mayor nivel de calidad de la docencia. El texto incluye como punto de partida la formación del profesorado con enfoque constructivista, condición necesaria para esperar la unidad de criterios en el quehacer docente. Además, se hace referencia a la metacognición y autorregulación y sus diferentes relaciones, permitiendo identificar cuatro formas de docencia, fruto de la identidad teórico-práctica de los procesos metacognitivos, en el estudio realizado en una Institución de Educación Media, siendo extensivo el resultado a la Educación Superior.

Es necesario, desde una postura crítica y creativa, compartir esta temática con docentes que deseen incursionar en una docencia de calidad, para alcanzar mayores logros en el aprendizaje y, para motivar investigaciones que aporten nuevos elementos para el mejoramiento de la docencia en cualquier nivel educativo.

#### Key words:

Educational research, teacher training,  
metacognition.

#### ABSTRACT

*This paper has as a main theme, the relationship between pedagogical knowledge and its implementation in the classroom; the intention is to extend some situations that demonstrate the validity of some processes, which enable a higher level of teaching quality. This text includes as a starting point the teacher training in a constructivist approach, necessary to wait for the unity of purpose in the teaching work. It is also referred to the metacognition and the self-regulation and their different relationships, allowing identify four forms of teaching, the result of identifying the theory and practice of metacognitive processes in the study of a Media Education Institution, and how this result is going to be extended to the Higher Education.*

*It is necessary, from a critical and creative posture, to share this topic with teachers who want to venture into quality teaching, for getting greater achievements in learning and to motivate researches that provide new elements for teaching improvement at any educational level.*

\* Artículo de Reflexión Resultado de Investigación.

\*\* Doctora en Filosofía de la Educación, Universidad de Valencia, España. Correo electrónico:  
marianitam80@gmail.com

Es de interés hacer referencia al modelo pedagógico como constructo teórico práctico del Proyecto Educativo Institucional (P.E.I) de una institución de Educación Media.<sup>1</sup> La investigación se realizó con el propósito de indagar los resultados de un proceso de formación del profesorado, razón por la que se planteó la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las facilidades o las interferencias relativas a los procesos metacognitivos y autorreguladores del aprendizaje, de las estudiantes en el aula de clase, dentro del quehacer docente de un grupo de profesores(as) del Liceo de la Merced Maridíaz de la ciudad de Pasto? La respuesta mediante el trabajo investigativo, dejó otros interrogantes y nuevas propuestas de investigación, por ejemplo: ¿Cuál es el resultado de la aplicación de un programa de metacognición y estrategias de aprendizaje, respecto al mejoramiento del rendimiento académico? ¿Qué relación existe entre los estilos de docencia y la formación de maestros en estudios de caso?

Ante todo, esta reflexión pedagógica contiene aspectos de orden epistemológico y estratégico. Desde lo epistemológico se entiende que el saber pedagógico de un educador, puede identificarse o no, con una corriente pedagógica, y desde lo estratégico, su quehacer está en concordancia con los principios que ha logrado incluir en su propuesta pedagógica. El tema a tratar, se refiere a situaciones pertinentes a la práctica pedagógica en un contexto de aula de clase. Es indispensable mencionar que el objetivo del texto presentado, es compartir las reflexiones susceptibles de ampliación, pendientes en el artículo científico ya publicado en las memorias del II Congreso Internacional y el VII Seminario Nacional de Investigación en Educación, Pedagogía y Formación docente, Medellín 2009. El aporte constituyó el compartir los resultados de investigación, desde las acciones facilitadoras o interferencias, que pueden ocurrir frente a procesos metacognitivos desde la docencia.

La formación del cuerpo docente dentro de un enfoque constructivista, implica que el aprender a aprender y el aprender a enseñar sean concordantes con los postulados y principios psicopedagógicos actuales, hecho que fundamentó el proceso investigativo, que se encuentra basado teóricamente, en los

trabajos de autores como: Mayor, Suengas y González (1995), Beltrán (1998); Beltrán y Genovard (1998) quienes citan a Flavell (1976; 1978) como ideólogo temático. Además, se han considerado importantes las referencias teóricas de Pozo (2008), Monereo (2006) y otros, tanto desde lo metacognitivo como desde lo estratégico.

En este artículo se ofrecen pautas temáticas y experienciales, resultantes de la relación entre el saber pedagógico y la práctica en el aula, igualmente, en temas consolidados en consenso por el colectivo de unidad de análisis. El contenido que se presenta, permite abrir un espacio de reflexión, a todos aquellos educadores que desean incluir procesos cognitivos y metacognitivos, en el proceso de aprendizaje con sus estudiantes, como una de las características de calidad de su docencia.

El acercamiento a la realidad docente mediante el análisis e interpretación de resultados, permite explicitar varias formas de relación entre el saber pedagógico y la práctica. Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, cabe formularse el siguiente cuestionamiento: ¿A qué grupo de docentes pertenezco si realizo una evaluación de mi práctica pedagógica? La respuesta es el resultado del diálogo con docentes participantes; se incluyen referencias puntuales sobre las relaciones que existen entre lo que el educador afirma saber y su práctica. Dentro de los temas que se presentan, se ha retomado el hallazgo del trabajo de investigación, como lo referente a las diferentes formas de relacionar el saber y el hacer de manera más completa, puesto que en el artículo científico ya mencionado, se dejaron a nivel de enunciados.

Es real la existencia de modelos pedagógicos institucionales empoderados, cuya dinámica permite llegar del intelecto docente a la vida del aula. El espíritu y la forma de reflexión, direccionan la palabra y el hecho hacia la concordancia entre lo conceptual y la práctica. También es parte del espíritu humano, contar con excepciones que muestran el desconocimiento y falta de práctica de estas propuestas institucionales.

El tema tiene vigencia, es amplio y amerita seguir investigando en torno al quehacer docente en orden a lo epistemológico y lo estratégico. Dentro del proceso metacognitivo se encuentran ejes relacionales como: lo psicopedagógico, tipos de aprendizaje, desarrollos mentales desde el docente y el

<sup>1</sup> Sobre esta base se realizó la investigación como requisito en el proceso de formación doctoral adelantada en la Universidad de Valencia, España. Marroquín (2008).

estudiante, y referencias a estrategias, entre otros; logrando un cuerpo de doctrina con diferentes categorías para identificar “facilidades e interferencias”, que podrán alertar a docentes que incursionen en docencia de mayor calidad.

### 1. La formación del profesorado y el constructivismo como opción institucional

El docente en la cotidianidad del aula, escribe una historia compleja que tiene que ver con el conocimiento de las teorías de aprendizaje que subyacen a su quehacer; se apoya en el conocimiento de las corrientes pedagógicas que han tenido vigencia en la historia reciente, desde el conductismo hasta nuestros días (Pozo & Monereo, 1999). El conocimiento de una u otra teoría de aprendizaje no es suficiente para identificar a un docente, éste es posible evidenciarlo en su actividad en el aula de clase.

El asumir una teoría de aprendizaje significa: apropiarse de ella desde la docencia y el aprendizaje, referido a un modelo pedagógico determinado. Respecto del modelo constructivista adoptado institucionalmente, el docente en su quehacer pedagógico demuestra su experticia, su estilo de pensamiento, sus esquemas mentales (Piaget, 1997), riqueza de conceptos y su conocimiento estratégico (Beltrán 1998); además, es el animador o facilitador de los procesos cognitivos y metacognitivos en los estudiantes, favoreciendo la calidad de la docencia, hecho que se expresa en los estudios presentados por Mayor, Suengas y González (1995), entre otros.

Fundamental y destacable es la necesidad de formar al profesorado, con la intención de mejorar procesos de docencia y aprendizaje, representando una serie de definiciones que enriquecen el saber pedagógico. En este contexto, expresa Díaz Barriga y Hernández (2007): “uno de los objetivos más valorados (...) es la de enseñar a los alumnos a que se vuelvan aprendices autónomos, capaces de aprender a aprender” (p. 233), sin embargo, estas consideraciones son asumidas por docentes conscientes de su rol de formadores, aunque también, se cuentan con planes de estudio que favorecen procesos de enseñanza altamente dependientes.

La investigación se apoyó en un proceso de capacitación pedagógica, realizada con docentes de una Institución de Educación Media; apoya este emprendimiento, Beltrán (1998) citando a Flavell, cuando se refiere a la necesidad de “trabajar cate-

gorías de entrenamiento en los centros educativos, preparar a estudiantes en la adquisición de estrategias de aprendizaje y cómo y cuándo usarlas y en general orientar sus metas de aprendizaje”(p. 58). En este sentido expresa Carretero (1993) con un trasfondo ausubeliano: “La mayoría de las aportaciones que hemos discutido hasta este punto versan sobre la idea de la adquisición de conocimiento por parte del alumno quien debe basarse en la comprensión, es decir, en el establecimiento de las relaciones significativas entre la información nueva y la que ya posee” (p. 60), el uso consciente de la cognición con diferentes formas de proponerlo (Beltrán, 1998, p. 46) y como posibilidad de llevarlo al aula, (Coll, Martín, Mauri, Miras, Onrubia, y Solé, (1997) (Ver Figura 1).

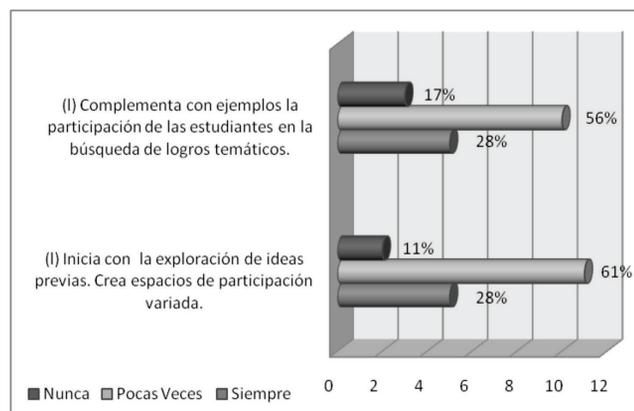


Figura 1. Manejo de Estrategias Cognitivas (Observación directa).  
Fuente: Informe de observadores sobre sesiones de docencia.

En los procesos de formación de maestros, media el compromiso de relacionar la teoría pedagógica y la acción, al respecto Galaz en su artículo “El profesor y su identidad profesional ¿facilitadores u obstáculos del cambio educativo?” (2011) dice que:

La noción “identidad profesional” alude a una definición en referencia a un campo o área específica de desempeño. Es una definición que según Beijaard (2004), Cattonar (2001), Gohier (2000) y Vonck (1995) entre otros, debe ser concebida aludiendo a un proceso dinámico e interactivo de construcción, en el cual confluyen variables de carácter tanto subjetivo (la historia personal) como social (las referencias y pertenencias colectivas) (Subtítulo: “La identidad profesional: un proceso de construcción complejo y dinámico”, 1er párr.).

La investigación, permitió relacionar la asimilación conceptual de la que expresa Piaget en Au-

subel, Novak y Hanesian (1996) y en Porlán, García y Cañal (1998), con el saber y el conocimiento pedagógico con varios niveles de práctica. Cabe preguntarse ¿Lo cognitivo, lo metacognitivo y su estructuración en clase (Ausubel et al 1996; Flavell 1976; Ames 1992) es dominio de docentes y estudiantes? ¿Será que el docente, ofrece la formación pedagógica para que los estudiantes reconozcan su capacidad para construir conocimiento y aprender? Para responder estos interrogantes que son determinantes, se consulta a Monereo, Castelló, Clariana, Palma y Pérez (2006) quienes expresan lo siguiente:

(...) nuestro objetivo era ‘negociar’ los principales aspectos conceptuales y curriculares que enmarcan el tema de las estrategias de aprendizaje, contestando a los interrogantes relativos a su naturaleza y al ‘qué’, al ‘cuándo’ y al ‘cómo’ de su enseñanza, pero hemos dejado en el tintero la cuestión referente a ‘quién’ deberá llevarla a cabo. Lógicamente esta persona, sobre la que recae la responsabilidad de que los alumnos aprendan a aprender, es el profesor del aula. (p. 45)

En el cumplimiento de la observación de las sesiones de aula a docentes implicados en el proceso investigativo, se identificó que: un grupo de estudiantes de 6° demostró habilidades y estrategias metacognitivas (Mayor, Suengas & González, 1995; Beltrán & Genovard, 1998), hecho reflejado en la búsqueda de los datos solicitados por el docente en la guía de trabajo en varios libros. Compartían entre compañeras sus consultas, a fin de elegir la mejor respuesta; ante la pregunta ¿qué estaban realizando? Respondieron: “aprendiendo”, estas escenas fueron comunes, entre los estudiantes orientados por aquellos docentes que habían sido capacitados en procesos pedagógicos con enfoque constructivista. Éste es un verdadero trabajo autónomo, al respecto expresa Aebli (1991) como un avance en los propósitos del saber pedagógico:

Es una opinión generalizada que los jóvenes deben aprender hoy no sólo el contenido, sino también el aprendizaje mismo. Deben convertirse en aprendices autónomos. ¿Para qué aprender a aprender? Aprendemos a aprender para convertirnos en aprendices autónomos. Quien ha aprendido a aprender no necesita ya de alguien que le guíen en el aprendizaje. Se ha convertido en un aprendiz autónomo, capaz de aprender por sí mismo. (p. 151)

Respecto de la aplicación de procesos metacognitivos en el aula, Aebli (1991) no lo trata directamen-

te, pero lo refiere de forma implícita cuando expresa: “Todo maestro y todo trabajador intelectual tiene un doble problema. Debe conocer su proceso de aprendizaje y de trabajo, con sus puntos fuertes y débiles y debe tener una imagen clara de cómo deberían darse idealmente esos procesos”. (p.157)

Este aprendizaje autónomo avalado por Aebli, constituye un paso necesario; es el escenario donde llega a ser un hecho la metacognición, y la motivación invocada por el mismo autor, se convierte además, en un proceso autorregulador de la docencia, y del aprendizaje. Ahora bien, si el proceso metacognitivo es motivado, por el educador de forma consciente y deliberada, éste se constituye en apoyo para el aprendizaje autónomo; se considera el caso contrario, si el educador no ha realizado su autoevaluación de cómo aprende, tampoco podrá motivar ni evidenciar procesos metacognitivos.

Los ejemplos son bienvenidos, cuando éstos hacen el papel de refuerzo a las tesis y reflexiones que se realizan alrededor de temas destacados, y en este caso, la metacognición. Chrobak (sf) refiriéndose a los aprendizajes directivos al margen de la didáctica y los procesos metacognitivos, muestra con realismo los resultados que son decepcionantes:

Se puede mencionar la siguiente descripción de Richard Feynman, (premio Nobel de Física, 1965) que ilustra perfectamente el fenómeno. Cuenta que a un estudiante que estaba a punto de terminar su carrera sobre Grecia, se le pregunta en un examen: ¿Qué ideas tenía Sócrates acerca de las relaciones entre la Verdad y la Belleza? Ante lo cual permanece literalmente mudo, no obstante, al preguntársele ¿Qué dijo Sócrates a Platón en el Tercer Simposio? comienza a hablar sin interrupciones recordando en un griego perfectamente pronunciado, todo lo que dijo Sócrates en el Tercer Simposio. ¡Pero en el Tercer Simposio, Sócrates habló de la relación entre la Verdad y la Belleza!

Se hace necesario la pertinencia de una pedagogía constructivista, facilitadora de la construcción del conocimiento, de su autoevaluación y asimismo de la metacognición.

## 2. Un poco de historia sobre la metacognición

El término en mención, según Mayor et al (1995), aparece en el ámbito de la psicología en el año de 1970, “siendo Flavell (1971) uno de los que empezó a utilizar este término en el campo de la metamemoria” (p. 51).

Además, en este mismo sentido, la metacognición se ha contemplado como un conocimiento de 'segundo orden' –en cuanto se tiene a sí mismo como objeto (de ahí el prefijo 'meta')– (Pozo, Sheuer, Pérez, Mateos, Martín & De la Cruz, 2006, p. 59). Posteriormente en el año de 1980, ya se aplica dicho término de forma general y se delimita sus alcances, definiendo sus postulados teóricos y sus estrategias (Borkowski, 1985; Yussen, 1985, Brodwn, 1987; Garner & Alexander, 1989) citado en Mayor et al (1995).

Baker (1998) en su obra sobre metacognición, lectura y educación científica, con sus aportaciones relativas a la práctica docente expresa: “los docentes caerán seguramente en la cuenta de que han estado enseñando actividades metacognitivas del proceso científico, sin darles ese nombre.” (p. 15), esta autora hace relación a una de las situaciones que se ha denominado: modelos de relación entre lo cognitivo y metacognitivo, el concepto y la práctica en el aula, y que surgieron como resultado del análisis de la información suministrada por los actores inscritos en una la teoría cognitiva de aprendizaje. Desde esta teoría cognitiva y atendiendo a la reflexión sobre la metacognición que ofrece justicia, tiene mucha importancia el control que la persona puede hacer de su propio conocimiento. En este sentido, inclusive se hace referencia a los enseñantes, quienes a partir de su experiencia establecen y facilitan procesos metacognitivos para el aprendizaje, algo muy concreto y pertinente en el desarrollo del tema sobre metacognición en Beltrán y Genovard (1998).

### 2.1. Aportaciones sobre metacognición (Flavell, 1976)

Los procesos metacognitivos son procesos mentales de los que da razón la persona que los experimenta, mediante acciones conscientes en hechos concretos; estos hechos, son los que el docente percibe o motiva para su ejecución y control en el aula de clase, así se avanza en el “aprender a aprender”, al “enseñar a pensar”. Monereo (1990) identifica tres áreas dentro de esta temática: “enseñar a pensar, enseñar sobre el pensar y enseñar sobre la base del pensar”, dándole énfasis a la metacognición en el segundo punto “enseñar sobre el pensar”.

Los procesos metacognitivos para algunos, son solamente abstracciones y deben ser concretos mediante el desarrollo de estrategias de tipo metacognitivo; por tanto, el uso de estrategias de aprendizaje, tanto cognitivas como metacognitivas, distinción muy acertada que hace Beltrán, se consideran relaciones

teórico-prácticas que se hacen evidentes en el aula de clase. Las estrategias metacognitivas, implican una dinámica autoevaluativa apoyada en un enfoque pedagógico constructivista, el docente conocedor de esta dinámica, procura hacerla viable y explícita.

Dentro de estos procesos desarrollados en el aula, interviene la motivación, la afectividad (De Zubiría, 2007), y la cooperación (Beltrán, 1998) que despierta el docente en el aula de clase; son apropiaciones definitivas que se convierten en insumos importantes para facilitar la práctica pedagógica, representada en estrategias de docencia socio-afectivas (Soler & Alfonso, 1996). Sin embargo, esto no siempre se lleva a la práctica, porque está ligado a circunstancias como el número de estudiantes que un docente tiene en un curso.

En la experiencia investigativa en el aula y en diálogo con los docentes participantes, se consideró como dificultad para el desarrollo de procesos metacognitivos, el número de estudiantes en los cursos; desde el análisis de la información recogida de forma presencial en sesiones de docencia y en videograbaciones, de acuerdo a los resultados del diligenciamiento del profesiograma (instrumento clave), se pudo constatar que el número no es causante para la carencia de procesos metacognitivos, se consideró que éste es una dificultad de carácter exógeno, la Figura 2 es el resultado del análisis de una videograbación con indicadores de procesos metacognitivos.

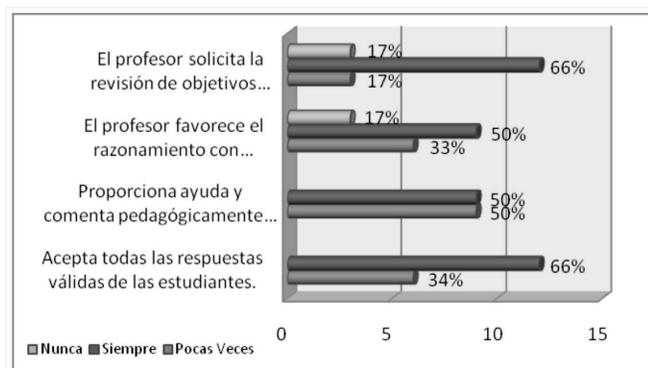


Figura 2. Procesos metacognitivos en el aula.

Fuente: Resultados cuantificados de análisis de contenido de videograbaciones.

La unidad de análisis fue el profesorado del Liceo de la Merced Maridíaz y se la organizó mediante la aplicación de un muestreo bietápico: un grupo de docentes capacitados en procesos constructivistas, con permanencia en la institución durante los dos últimos años como fuente de información básica, y el segundo grupo con los mismos criterios de in-

clusión elegido a conveniencia. Se realizó un proceso de triangulación por fuentes de datos, como lo define Denzin (1970), haciéndose efectiva la triangulación en el estudio de procesos metacognitivos en el aula. En segundo lugar, se efectuó una “triangulación de investigador” mediante el aporte de varios observadores singulares de un mismo objeto (Arias, 1999). Se llevó a cabo el proceso de análisis e interpretación, mediante la triangulación de fuentes de datos como: los aportes de encuestas con datos cualitativos llevados al análisis mediante matrices categoriales y su respectivo proceso de interpretación inductiva; los datos cuantitativos de las puntuaciones de observadores, dándose el enlace entre el saber y la práctica metacognitiva. Fue decisivo el análisis de contenido de las entrevistas aplicado a la muestra de docentes participantes, en donde se percibió la calidad de sus convicciones y sus experiencias en la participación como unidad de análisis, considerándolas fundamentales.

## 2.2. La variedad de estrategias un soporte didáctico y metacognitivo

La metacognición no es solamente un proceso abstracto e imperceptible; los procesos son muy personales y se hacen explícitos con el desarrollo de estrategias de aprendizaje, que en su dinámica deben ser planeadas, desarrolladas y evaluadas, no solamente desde el docente que enseña, sino desde el estudiante que se beneficia del “aprender a aprender”, de forma activa y personal, en atención al fin principal del proceso de enseñanza aprendizaje.

Entre las tareas metacognitivas motivadas y promovidas por el docente se encuentran las siguientes: explicar el material de aprendizaje y discutirlo, evaluar la dificultad y las exigencias de la tarea, clarificar y fijar los fines y objetivos propios de las tareas, pensar qué estrategias son las más apropiadas para realizar las tareas, centrar la atención en los contenidos principales y no en los secundarios, repasar los procesos intervinientes en una tarea lograda, aplicar una acción correctiva a una tarea que ha tenido fallas de comprensión, realizar autoevaluación de resultados y de la ejecución de la tarea, hacerse preguntas a sí mismos para comprobar la comprensión, elaborar gráficos sobre los procesos seguidos en la comprensión de un tema, uso de la pregunta metacognitiva, capacidad que puede desencadenar procesos mentales metacognitivos y autorreguladores, realizar mapas conceptuales entre otras (Soler & Alfonso, 1996).

La actividad docente referida al aula, permite un acercamiento desde un análisis basado en datos cuantitativos y, una mirada interpretativa y hermenéutica basada en categorías. El hecho evaluativo reconocido en este trabajo como metacognitivo, lo hace quien ha logrado la construcción del conocimiento, es decir, los estudiantes y docentes. Se ha logrado evidenciar el aspecto práctico de los procesos cognitivos, metacognitivos, autorreguladores, dentro de procesos dinámicos de los comportamientos inteligentes, según las aportaciones de la teoría componencial (Sternberger, 1997).

La constatación de las definiciones acertadas como: procesos metacognitivos, logros, planeación de estrategias, debidamente respaldadas con hechos observables, da un concepto nuevo y una relación nueva: el conocimiento para que sea comprobable debe ser explícito en la práctica; la actividad del aula de clase es un lugar apropiado para el demostrar una unidad teórico-práctica. Las facilidades que brinda el docente, se fueron identificando mediante la observación; el análisis pormenorizado de datos y, el diálogo sobre resultados, permitieron la identificación de facilidades desde la docencia. Además, ha sido considerada el aula de clase, como un laboratorio de enseñanza, un escenario interactivo; para el caso de la enseñanza, ésta se define como una hoja de ruta, cuyos componentes son: la creatividad, la afectividad, la motivación y aplicabilidad de conocimiento.

De igual manera, se ha encontrado una relación de correspondencia entre el nivel de conocimiento, espacios de trabajo autónomo en el aula, y el nivel de creatividad estudiantil como una consecuencia lógica; en estos ambientes de aula, se identifican las facilidades, dándose también las excepciones, es decir, que en otros momentos de observación y trabajo de campo, no se percibió la relación conocimiento docente-creatividad estudiantil. Se analizan las razones: la falta de preparación teórica, el ajuste a currículos extensos que hacen que la masificación del trabajo de aula sea el camino para cumplir y demostrar los “logros” obtenidos en el aprendizaje, ya que estas forman parte de las interferencias frente a procesos cognitivos y metacognitivos.

## 2.3. Relación entre metacognición y autorregulación: estrategias metacognitivas, procesos metacognitivos

En el estudio realizado por Paul Pintrich y Elizabeth De Groot (1990), se establece una relación

fundamental entre dos factores motivacionales: el valor intrínseco dado a las tareas y el uso de estrategias metacognitivas, que implica un proceso de motivación, planeación, capacitación y colaboración desde el docente hacia el estudiante. Al respecto expresan Monereo et al (2006) "El alumno que emplea una estrategia es en todo momento consciente de sus propósitos, y cuando se desvía de ellos es capaz de reorientar o regular su acción" (p. 26); así es como se relaciona el concepto de estrategia con el aspecto *regulador* de la metacognición.

¿Cómo facilita de forma práctica el docente la autorregulación? Se parte de un presupuesto, la motivación basada en el valor intrínseco de la tarea, que según el nivel de escolaridad, es difícil asegurar que este valor intrínseco sea concebido, entonces ¿Qué motiva a las estudiantes a autorregular su aprendizaje? Desde los datos de trabajo de campo, es pertinente referirse a situaciones como el logro de alto rendimiento académico, la felicitación y reconocimiento ante las demás estudiantes; es el paso a la realización de tareas de forma autorregulada, ¿Quiénes las realizan? De manera preferencial, las estudiantes aventajadas, sobre el caso afirman Pozo y Monereo (1999): "son numerosos los estudios que muestran que los estudiantes más competentes aplican en mayor medida y más efectivamente que los malos estudiantes, estrategias de autorregulación" (p. 125).

Además, Prieto (1991) expresa de manera pertinente: "La autorregulación es una consecuencia de los procesos metacognitivos". "El conocimiento y las destrezas metacognitivas suministran la estructura básica para el desarrollo del autocontrol positivo y de la autorregulación de los propios pensamientos y sentimientos" Las investigaciones en el tema, secuencian un orden hasta cierto punto lógico; los procesos metacognitivos que consisten primariamente en la autoevaluación y autodirección de los pensamientos y sentimientos, fundamentalmente, implican "darse cuenta del rol del yo como agente en el proceso de aprendizaje".

### 3. Formas de docencia resultantes de la relación de concepto y práctica de lo metacognitivo

Del análisis e interpretación de la información del grupo de educadores, los datos del proceso de observación directa y grabada de sesiones de docencia, la revisión de materiales de trabajo y, el

complemento de la información obtenida, con la realización de entrevistas a los docentes a quienes se observó su trabajo de aula, surge un hallazgo importante: las interacciones son múltiples, éstas han originado un tipo de relaciones con base en el desarrollo de procesos metacognitivos a la luz de la propuesta teórica de corte constructivista. Desde el saber conceptual de tipo pedagógico y la práctica docente, se identifica este nuevo conocimiento; son relaciones tipificadas desde el análisis y la interpretación del investigador, cuya denominación es consecuente y creativa.

#### a. Docencia en relación de equivalencia teórico-práctica

Se identifica la primera forma de docencia, partiendo de lo epistemológico hacia lo estratégico, Beltrán (1998) da sentido a la afirmación anterior, cuando expresa que: "el educador realiza un proceso de apropiación conceptual de lo cognitivo, lo metacognitivo, del "aprender a aprender como autonomía y autocontrol" (p. 51). A nivel estratégico, son considerados como un alto grado de saber pedagógico y una buena gestión en el desempeño de la enseñanza, el uso de adecuadas estrategias de docencia y de aprendizaje, asimismo, la verificación de procesos metacognitivos. Lo anterior se refiere al acuerdo entre teoría y acción propuesto por Coll et al (1997); esta forma de hacer docencia respecto a los procesos metacognitivos, expresa la coherencia significativa entre el ser, el saber, y el hacer.

De acuerdo a lo anterior y en lenguaje de Mayor et al (1995), el docente que así procede, evidencia la propuesta tridimensional metacognitiva: la conciencia, el control y la "autopoiesis" o salto de nivel posterior a procesos metacognitivos, como la búsqueda de la excelencia a través de procesos autorreguladores. De igual manera, Beltrán y Genovard (1998) expresan que: "Todos coinciden en señalar el papel relevante de la metacognición en el aprendizaje autorregulado"(p. 380); es lo óptimo llevar a las aulas lo que se afirma conocer. La actividad docente de calidad implica una serie de relaciones múltiples y complejas, pero también la aplicación de situaciones muy sencillas y cotidianas (ver Figura 3).

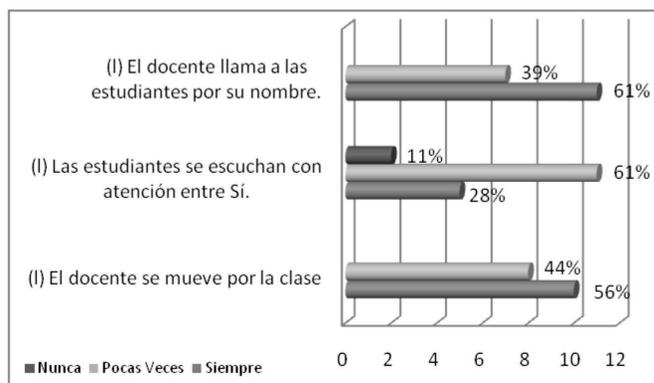


Figura 3. La afectividad en hechos concretos.

Fuente: Datos cuantificados desde la observación a docentes en su realidad del aula.

Habiendo tipificado una forma de docencia como relación de equivalencia teórico-práctica, se destaca un elemento importante en este estilo de gestión, como es la afectividad demostrada en el aula; se han cuantificado los detalles de observaciones a las sesiones de docencia.

#### b. Docencia en relación teórico-práctica con mediana coherencia

La actividad docente en relación con el saber y saber hacer, es identificada como claridad conceptual, de los temas que fueron objeto de observación, por ejemplo, el incentivo hacia la práctica de procesos metacognitivos con los estudiantes. En la observación de las sesiones de docencia y la narración de sus experiencias, se consideró aceptable la apropiación de conceptos relativos a lo cognitivo, metacognitivo y autorregulador, sin embargo, se observaron algunas limitaciones; frente a ésto, se hizo el siguiente comentario: la falta de tiempo para la docencia y los planes curriculares extensos, obliga a ser conductista sin serlo realmente.

Desde una posición crítica, se considera en esta segunda forma de hacer docencia: escasos los momentos para desarrollar actividades vinculadas a procesos metacognitivos. En los momentos de interacción docente – estudiante, algunas veces se desarrollan preguntas como: ¿Por qué piensan así? ¿Habrá otra forma de solucionar este problema? U otras preguntas de tipo metacognitivo, demostrando un “entrenamiento metacognitivo, todavía incipiente” (Beltrán & Genovard, 1998).

En esta identificación del quehacer docente, es preciso hacer referencia a Monereo & Castelló (1997) cuando afirman que: “para actuar estratégicamente deben seleccionarse distintos tipos de conocimiento

en relación a las condiciones específicas de cada situación, las que se diversifican adecuadamente en la tipología del conocimiento: el saber qué (declarativo o conceptual), el saber cómo (procedimental), el saber dónde (actitudinal), y el saber cuándo y por qué (condicional o estratégico) (p.54).

#### c. Docencia no equivalente entre teoría y práctica

Esta forma de ser docente implica un escaso manejo conceptual de los temas objeto de estudio, pero también una adecuada manera de creación de escenarios de aprendizaje, autoevaluación y naturalmente procesos metacognitivos en sus sesiones de docencia. Se ha afirmado desconocer conceptos básicos del tema objeto de investigación, cuando en la entrevista se hizo las siguientes preguntas: ¿Reconoce las estrategias de tipo metacognitivo?, ¿las conoce?, ¿las distingue? En este sentido puede considerarse como válida la afirmación de Baker (1998): “los docentes caerán seguramente en la cuenta de que han estado ensañando actividades metacognitivas del proceso científico, sin darles ese nombre” (p. 15). Cabe señalar la pertinencia del tema de Prieto sobre los estilos de enseñanza (Beltrán & Genovard, 1998) identificadas como distintas formas de entender y desempeñar el papel docente; además, señala que el estilo se identifica con determinados rasgos de personalidad, en función de la interacción del profesor con los alumnos y de la influencia de variables situacionales.

#### d. Forma de docencia en contradicción con el consenso institucional

Esta tipificación puede estar relacionada con el proceso de formación docente con enfoque constructivista, desde donde se espera una actividad conjunta y apoyada desde el colectivo docente. Esta forma de experiencia docente, significa un bajo nivel de aceptación y consciencia de lo metacognitivo como proceso, acompañado de una práctica conductista percibida en las sesiones de aula. Un docente afirma lo siguiente: “distingo las estrategias metacognitivas, pero no he podido aplicarlas porque no me convence el proceso propuesto por la institución, al considerarlas como un medio para alcanzar mayores niveles de aprendizaje”, asimismo considera “haber descubierto su propio método y ha visto los resultados, “tal vez pueda estar aplicando estrategias de aprendizaje metacognitivo, pero no me propongo realizarlas”.

Existe una incoherencia entre el proceso de for-

mación docente con enfoque constructivista, dentro del modelo pedagógico institucional donde se admite como posible el desarrollo de procesos metacognitivos y de autorregulación para alcanzar mejores y mayores niveles de docencia y aprendizaje. En este contexto dice Galaz desde el resumen de su artículo (2011): "(...) el perfil del profesor subyacente a los cambios puede no necesariamente ser coincidentes con la definición que los profesores construyen de sí, lo que pueden contraer consecuencias a nivel de su reconocimiento profesional".

En escenarios conductistas, se encuentran también excepciones muy significativas protagonizadas por las estudiantes "expertas" en lenguaje de Pozo y Monereo (1999). Además, es pertinente tener presente las aportaciones de los autores que señalan Francisco Herrera Clavero e Inmaculada Ramírez (sf) en sus consideraciones sobre aprendizaje autorregulado: "Puede considerarse autorreguladores a los alumnos en la medida en que son, cognitiva-metacognitiva, motivacional y conductualmente, promotores activos de sus propios procesos de aprendizaje" (Zimmerman, 1990b; McCombs y Marzano, 1990) (p. 25).

También se considera como justificante, que en las sesiones de docentes que aplican modelos conductistas se dan procesos autorreguladores de aprendizaje, se aduce como posible causa, el efecto de la formación en procesos constructivistas de otros docentes en diferentes áreas del conocimiento, de su mismo nivel educativo, estos docentes lograron demostrar la efectividad de los procesos metacognitivos y autorreguladores para el aprendizaje de estudiantes expertos (ver Figura 4).

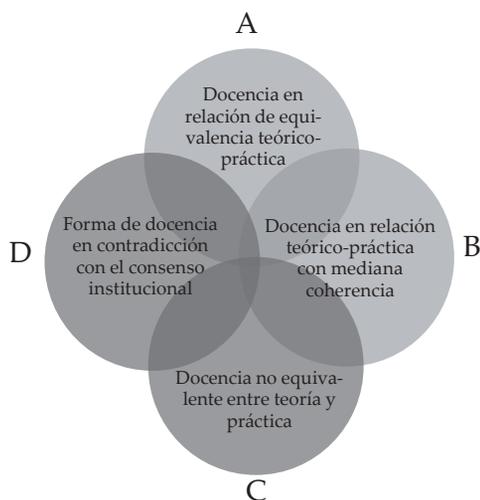


Figura 4. Formas de docencia resultantes de la relación de concepto y práctica de lo metacognitivo.

Fuente: Proceso investigativo.

## DISCUSIÓN

Es un hecho que la interactividad en el aula entre docentes y estudiantes, pasa de la débil sugerencia a la consciencia ética de un profesional de la educación. En este artículo se logra integrar varias relaciones pedagógicas entre lo cognitivo, lo metacognitivo y la autonomía en el aprender y en el enseñar, para dar paso a la consciencia constructiva definida en un Proyecto Educativo Institucional (PEI) de una Institución de Educación Media.

Desde el rigor metodológico, se acepta que los resultados obtenidos desde lo cuantitativo y lo cualitativo, se apoyan dando la oportunidad de verificar las relaciones existentes entre los conceptos incluidos en el objeto de estudio y las prácticas en el aula. En el estudio realizado, el énfasis está dado en la docencia analizada desde varios puntos de vista. Es necesario hacer estudios desde una óptica que permita el equilibrio entre docencia y aprendizaje; es por esta razón que la investigación se la realiza vinculando de manera armonizada el quehacer docente y estudiantil.

Como fruto de los objetivos de este artículo, se ha logrado analizar con mayor profundidad las formas de docencia que pueden surgir de la relación de su saber pedagógico y la realidad ejecutora en la cotidianidad. La tipificación se ha realizado con aportaciones de autores como: Beltrán y Genovard (1998); Monereo y Castelló (1997); Monereo et al (2006), Coll et al (1997), entre otros. Es pertinente preguntarse: ¿Constituye para un docente una rotulación estática y determinante, las formas de docencia identificadas y tipificadas? De ninguna manera, porque el conocimiento en sí, es dinámico y arbitrario, no se puede afirmar que la práctica pedagógica de un educador no pueda, perfeccionarse de manera permanente.

Para finalizar esta reflexión, queda pendiente una pregunta: ¿El estilo de la enseñanza referido a lo cognitivo, influye en las formas de hacer docencia con procesos metacognitivos?, Lozano (2005) expresa que: los estilos son preferencias en el uso de habilidades, pero no son habilidades en sí mismas. Stenberg citado en Lozano, ofrece una consideración importante: "sería ilógico que las habilidades y los estilos fueran sinónimos" (p. 19), los estilos de enseñanza según este autor, no son un inconveniente para hacer referencia a diferentes formas de ejercer la docencia, aquella de maestros capacitados para responder en temáticas objeto de investigación.

## CONCLUSIONES

Los planes de formación pedagógica a nivel institucional, permiten unificar criterios respecto a la metodología pedagógica con enfoque constructivista, adoptada y apropiada por el cuerpo docente, donde se procura y favorece el respeto por el estudiante en su cotidianidad, respecto de la construcción de conocimiento, metacognitivamente evaluado bajo la motivación y percepción de sus maestros en el trabajo en el aula.

Por lo anterior, uno de los aspectos pedagógicos asumidos por los maestros, son los procesos metacognitivos, obteniendo logros, por la planeación de estrategias debidamente respaldadas con hechos observables. Así se produce un concepto nuevo y una relación nueva: el conocimiento para que sea comprobable debe ser explícito en la práctica.

Si un maestro no ha experimentado la autoevaluación sobre los patrones de su docencia, es probable que no entre a otro estadio consecuente como es la autorregulación de sus actividades docentes, ni tampoco podrá motivar al estudiante, para la autorregulación de sus aprendizajes y, considerar que los aprendices sean autónomos.

La metacognición como proceso aplicable desde la docencia está vigente, y se hace necesario por su eficacia, que los trabajos investigativos desde esta postura temática, no se limiten a las publicaciones de investigaciones realizadas, sino además, que el tema que se ha trabajado, entre a formar parte de los programas de perfeccionamiento docente en las instituciones de todos los niveles de educación.

Lozano (2005) aportó elementos conceptuales para profundizar y ubicar estilos cognitivos de maestros, además, los datos obtenidos en el proceso de triangulación y sobre todo el diálogo con los docentes de la muestra, dando así la oportunidad a la comprensión de la actividad en el aula dentro de las formas de docencia tipificadas de manera más amplia en este artículo. Esta contribución constituye un medio para la autoevaluación honesta ética y científica.

Se deja claro que el análisis y tipificación de algunas formas de evidenciar la relación teórico-práctica de procesos cognitivos, metacognitivos y desarrollo de estrategias docentes en el aula, no es estática por el dinamismo del conocimiento; todo docente está en constante perfeccionamiento en el ser, el saber y saber hacer.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aebli, H. (1991) *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo*. Madrid, España: Narcea S.A. de Ediciones.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D. & Hanesian, H. (1996) *Psicología Educativa, Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Ames, C. (1992) Classrooms: Goals, Structures, and Student Motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261-271.
- Arias, V. (1999) Triangulación metodológica, sus principios, alcances y limitaciones, Medellín. Disponible en [www.robertexto.com/archivo9/triangul.htm](http://www.robertexto.com/archivo9/triangul.htm)
- Baker, L. (1998) *Metacognición, lectura y Educación científica, Perfiles Educativos, área: Desarrollo Humano*. Medellín: Material fotocopiado.
- Beltrán, LL. J., (1998) *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid, España: Síntesis S.A.
- Beltrán, Ll. J. & Genovard, R. C. (1998). *Psicología de la Instrucción I Variables y procesos básicos*. Madrid, España: Síntesis S.A.
- Carretero, M. (1993) *Constructivismo y educación*. Zaragoza, España: Editorial Luís Vives.
- Coll, Martín, Mauri, Miras, Onrubia, y Solé. (1997) *Constructivismo en el aula*, México: Graó,
- Chrobak, R. (sf). La metacognición y las herramientas didácticas. Recuperado en: <http://www.unrc.edu.ar/publicar/cde/05/Chrobak.htm>
- De Zubiría, M. (2007) *La afectividad humana. Sus remotos orígenes, sus instrumentos y operaciones, como medirlas con escalas y afectogramas*. Santa Fe de Bogotá, Colombia: Fundacional Internacional de Pedagogía Conceptual.
- Díaz-Barriga, F. & Hernández, G. (2007) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (2a ed.). México: McGraw-Hill.
- Galaz, A. (2011) El profesor y su identidad profesional: ¿facilitadores u obstáculos del cambio educativo? *Estudios Pedagógicos*. Valdivia: Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Austral de Chile. 37, (2) 89 – 107. Recuperado de: [www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052011000200005&script](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052011000200005&script)
- Herrera, C. & Ramírez, S. (sf) *Aprendizaje Autorregulado*. España: Universidad de Granada, Instituto de Estudios Ceuties. Disponible en [www.ugr.es/~fherrera/AprenAuto.doc](http://www.ugr.es/~fherrera/AprenAuto.doc)
- Lozano, R. A. (2005) *Estilos de aprendizaje y enseñanza*. México: Trillas S.A.
- Mayor, J., Suengas, A. & González, M. J. (1993 - 1995) *Estrategias metacognitivas, Aprender a aprender y aprender a pensar*. Madrid, España: Síntesis S.A.
- Monereo, C. & Castelló, B. M. (1997) *Las estrategias de aprendizaje: Cómo incorporarlas a la práctica educativa*. Barcelona, España: Edebé.

- Monereo, C., Castelló, C., Clariana, M., Palma, M. & Pérez, M.L. (2006) *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona, España: Graó.
- McCombs, B. (1993) Potenciar la metacognición y el aprendizaje autorregulado. En Beltrán, S., Bermejo, V., Prieto, M. D. & Vence, D. *Intervención Psicopedagógica*. Madrid, España: Pirámide.
- Piaget J. (1997) *Naturaleza y métodos de la epistemología*. Buenos Aires, Argentina: Proteo.
- Pintrich, P.R. & De Groot, E. (1990) "Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance". *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-50.
- Porlán, R., García, J. E. & Cañal, P. (1998) *Constructivismo y enseñanza de las ciencias*. Sevilla, España: Díada Editorial.
- Pozo, J. (2008) *Aprendices y Maestros. La psicología cognitiva del aprendizaje*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Pozo, J. & Monereo, C. (1999a) *El Aprendizaje Estratégico*. Madrid, España: Santillana.
- Pozo, J. & Monereo, C. (1999b) *Metacognición y estrategias de aprendizaje*. Madrid, España: Santillana.
- Pozo, J. I., Scheuer, N., Mateos, M. & Pérez Echeverría, M. P. (2006) *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: Las concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona, España: Graó.
- Prieto, M. D. & Jense, D. (1991) *Intervención Psicopedagógica*. Madrid, España: Pirámide.
- Soler J. & Alfonso, B. (1996) *Estrategias de aprendizaje Humano*. Valencia, España: Promolibro.
- Sternberg J. R. (1997) *Inteligencia exitosa, cómo una inteligencia práctica y creativa determina el éxito en la vida*. Barcelona, España: Paidós.



# CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTILOS DE PENSAMIENTO DE LOS ALUMNOS DE INGENIERÍA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA BICENTENARIO\*

CHARACTERIZATION OF STYLE SOFTHINKIN GO FENGINEERING STUDENTS OF LOGISTICS AND TRANSPORTATION OF THE UNIVERSITY BICENTENNIAL

**José Felipe Ojeda Hidalgo\*\***

Docente Universidad Politécnica de Guanajuato, Guanajuato, México

**Juan Levi Vera Espitia\*\*\***

Docente Universidad Politécnica Bicentenario, Guanajuato, México

---

Fecha de Recepción:  
23 de abril de 2012  
Fecha de aprobación:  
22 de junio de 2012

## Palabras clave:

Estilo de pensamiento, Diagnóstico Integral de Dominancia Cerebral, logística y transporte, Institución de Educación Superior.

## RESUMEN

El presente estudio describe, analiza y caracteriza los estilos de pensamiento de los alumnos del Programa Educativo de Ingeniería en Logística y Transporte de la Universidad Politécnica del Bicentenario. Los estilos de pensamiento son una preferencia, que está influenciada por el aprendizaje, el entorno y las percepciones del medio ambiente. El instrumento utilizado fue el Diagnóstico Integral de Dominancia Cerebral, DIDC, desarrollado por Gardié (1998), con base en los estudios de Herrmann (1995) y su instrumento *Herrmann Brain Dominance Instrument*.

Los estilos de pensamiento son caracterizados en función a cuadrantes, el cuadrante A, cuyo estilo es analítico, el B, es organizado, el C, es comunicativo, y el D, es holístico o emprendedor. Cada estilo de pensamiento está vinculado con un estilo de aprendizaje que establece estrategias de forma y de fondo, para abordar el desarrollo de las materias dentro del aula. Se identificó una tendencia evolutiva de disminución de preferencia en los cuadrantes analíticos y comunicativos, y una evolución positiva de preferencia en los cuadrantes organizativos y de emprendimiento, evidenciando empíricamente una tendencia favorable al desarrollo de los cuadrantes B y D, aunque faltaría un seguimiento de trayectoria completa a través del programa, para validar o desechar dicha aseveración.

---

\* Artículo Resultado de Investigación.

\*\* Doctorando en Administración, Universidad Politécnica de Guanajuato, Guanajuato, México. Correo electrónico:

jojeda@upgto.edu.mx; joh1021@hotmail.com

\*\*\* Doctorando en Administración, Guanajuato, México. Correo electrónico:

jvera@upbicentenario.edu.mx

**Key words:**

*Educational research, teacher training, metacognition.*

**ABSTRACT**

*The present study describes, analyzes and characterizes the thinking styles of students in the Education Program in Logistics and Transportation Engineering of the Polytechnic University of the Bicentennial. Thinking styles are a preference, which is influenced by learning, the environment and perceptions of the environment. The instrument used was the Comprehensive Diagnosis of Cerebral Dominance (IRHD), developed by Gardie (1998), based on studies of Herrmann (1995) and Herrmann Brain Dominance Instrument Instrument.*

*Thinking styles are characterized according to quadrants, quadrant A, whose style is analytical, B, is organized, C, and D is communicative, it is holistic or enterprise. Each style of thought is linked to a learning style that sets strategies and substantive, to address the development of classroom materials. It identified an evolutionary trend of decreasing preference, analytical and communicative quadrants, and preferably a positive development in the organizational and entrepreneurial quadrants, showing a trend empirically supports the development of the quadrants B and D, although missing track complete path through the program, to validate or reject this assertion.*

Varios autores han establecido que descubrir, potencializar y conocer los estilos de pensamiento de los alumnos de una universidad, es de suma importancia para que el docente pueda establecer estrategias de enseñanza más efectivas y de largo alcance, con el fin de que el alumno se vea altamente beneficiado (Ojeda Hidalgo & Díaz Acevedo, 2010; Ojeda Hidalgo, Mexicano Ojeda & Mosqueda Rojas, 2011). En la actualidad, las universidades en México han realizado un esfuerzo por determinar, cuáles son las competencias que deben tener sus egresados para vincularse al campo laboral y, definir los desempeños de cada una de ellas (Gómez A., Recio, R. & Gómez D., 2010).

Existen diversas investigaciones, que dan cuenta de la relación entre las aptitudes de los alumnos y el rendimiento académico, pero no todas coinciden en relación a la amplitud de los resultados (Caycho, 2010).

Actualmente, existe una especie de debate entre los investigadores, con respecto a los llamados estilos de aprendizaje que, según Keefe (1988), son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los alumnos perciben interacciones y, responden a sus ambientes de aprendizaje. Los rasgos cognitivos tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, generan y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven problemas, y seleccionan medios de representación (visual, auditivo, kinestésico).

**Estilos de Aprendizaje**

Los estilos de aprendizaje dependen de factores endógenos y exógenos de orden biológico y sociocultural, como es el caso de: el sexo, la edad, las primeras experiencias educativas, el papel del padre y la madre en su educación, el estrato socioeconómico y, otra serie de factores que afectan las expectativas personales y profesionales, aquellas como: el rendimiento académico, las estrategias de estudio, la elección profesional y ocupacional, y la autoestima; el modelo de Kolb los clasifica por la forma de procesar la información en: activo, reflexivo, pragmático y teórico. Para Felder y Silverman, la clasificación debiera ser por la forma de procesar y comprender la información, por lo que proponen que se clasifique en: activo/reflexivo, sensorial/intuitivo, visual/verbal, secuencial/global, inductivo/deductivo. El modelo de inteligencias múltiples de Gardner, propone la clasificación por tipos de inteligencia, es decir, de la siguiente manera: lógico – matemático, lingüístico – verbal, corporal – kinestésico, espacial, musical, interpersonal e intrapersonal (Cazau, 2003; Gómez, A., Recio & Gómez, D., 2010).

Por dominancia cerebral, se entiende aquella tendencia observada en los seres humanos, referida a utilizar más las funciones de un hemisferio que de otro, al momento de interactuar con su medio: percibir, conocer, pensar, resolver problemas, actuar (Salas, Santos & Parras, 2004). Por muchos años, varios autores, Salas et al. (2004), McCarthy (1987), Sonnier (1985), Dunn, R., Dunn, K. y Price,

G. (1979-1989), Doval, Santos, Jorge y Crespo (1993), De la Torre (1995), y Edwards (1994), consideraron la dominancia en relación a la preferencia de funciones de uno u otro de los dos hemisferios de la neurocorteza cerebral. Ned Hermann comenzó sus investigaciones desde 1976, pero fue hasta 1995 que pudo demostrar que el ser humano no es sólo cerebralmente dominante, sino también límbicamente dominante, y trascendió del esquema dual, al esquema cuádruple, del esquema de hemisferios, al esquema de cuadrantes.

### METODOLOGÍA

Para la caracterización del estilo de pensamiento bajo el modelo de Herrmann, se utilizó el instrumento diseñado por Gardié denominado Diagnóstico Integral de Dominancia Cerebral (DIDC), que consiste de una parte de datos biográficos, y 48 ítems distribuidos en las siguientes secciones: Parte I, en una escala tipo Likert se presentan 20 expresiones relacionadas con actividades del trabajo y de la vida diaria, con una escala de cinco (5) a cero (0); Parte II, constituida por ocho (8) ítems, referidos a conductas y creencias propias de nuestra personalidad, se deben marcar solamente cuatro (4) ítems, aquellos que le parezcan más acertados; Parte III, conformada por ocho (8) ítems, relacionados con aspectos de gran interés para el bienestar y mejor calidad de vida de la sociedad, se deben seleccionar solamente cuatro (4) ítems que se aprecien como los más relevantes; Parte IV, se ofrecen por separado seis (6) pares de adjetivos, para que sea seleccionado en cada par, aquel que mejor describa la personalidad de quien responde (Velásquez, Remolina & Calle, 2007). El estudio se realizó en estudiantes de entre 17 y 30 años de las tres generaciones (2009, 2010 y 2011), que actualmente integran el Programa Educativo de Ingeniería en Logística y Transporte de la Universidad Politécnica del Bicentenario, ubicada en Silao de la Victoria, Guanajuato (México). Se aplicó el cuestionario (DIDC) de manera individual, durante una hora de clase en la semana 6 del ciclo septiembre - diciembre 2011 a todos los alumnos que asistieron.

### RESULTADOS

La muestra estuvo compuesta por 147 alumnos de la carrera de Ingeniería en Logística y Transporte,

que representan el 100% de la población estudiantil de dicha carrera, la proporción entre género masculino y femenino se mantiene básicamente constante a lo largo de cada ciclo educativo.

Tabla 1. Proporción de género de la muestra.

	Ciclo		
	Primero	Cuarto	Séptimo
Femenino	73.26%	64.86%	66.67%
Masculino	26.74%	35.14%	33.33%

Fuente: Elaboración propia.

Las edades de los participantes en el estudio, corresponden a la lógica esperada de las edades relacionadas al ciclo escolar estudiado.

Tabla 2. Edades de la muestra.

	Ciclo		
	Primero	Cuarto	Séptimo
Menos de 18 años	3.49%	0.00%	0.00%
18 años	56.98%	8.11%	0.00%
19 años	12.79%	40.54%	16.67%
20 años	12.79%	16.22%	66.67%
21 años	5.81%	16.22%	12.50%
22 años	1.16%	10.81%	0.00%
23 años	3.49%	8.11%	4.17%
Más de 23 años	3.49%	0.00%	0.00%

Fuente: Elaboración propia.

Los puntajes de la medición de estilo de pensamiento, muestran una tendencia que los autores consideran normal, debido a que el estilo de pensamiento C (comunicativo) es característico de los alumnos de cualquier carrera, el verdadero reto está en lograr que la formación educativa, vaya modificando poco a poco el estilo de pensamiento hacia dónde el proceso de enseñanza – aprendizaje este diseñado, es decir, en este caso, se esperaría ver una tendencia clara hacia al estilo de pensamiento A (analítico).

### Porcentaje

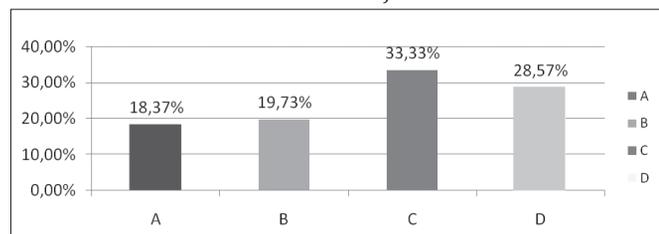


Figura 1. Porcentaje general de los estilos de pensamiento.

Fuente: Elaboración propia.

La evolución, con respecto al avance de los cuatrimestres cursados, refleja un incremento en los de pensamiento *B* (organizativo) y *D* (emprendedor), mientras que en los estilos *A* (analítico) y *C* (comunicativo), muestran una disminución conforme avanzan en los cuatrimestres.

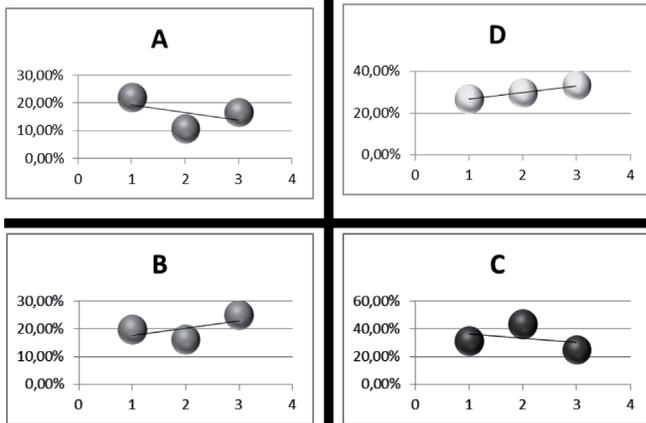


Figura 2. Evolución de los estilos de pensamiento.  
Fuente: Elaboración propia.

Los histogramas de las respuestas de cada uno de los estilos de pensamiento se observan de forma equivalente, sin embargo, la media y la desviación estándar es distinta, para el estilo *A*, el promedio fue de 37 con una desviación estándar de 1, el estilo de pensamiento *B* tuvo un promedio de 55 y una desviación estándar de 1, el estilo de pensamiento *C* tuvo un promedio de 45 y una desviación estándar de 5, y el estilo *D* tuvo un promedio de 42 y una desviación estándar de 4.

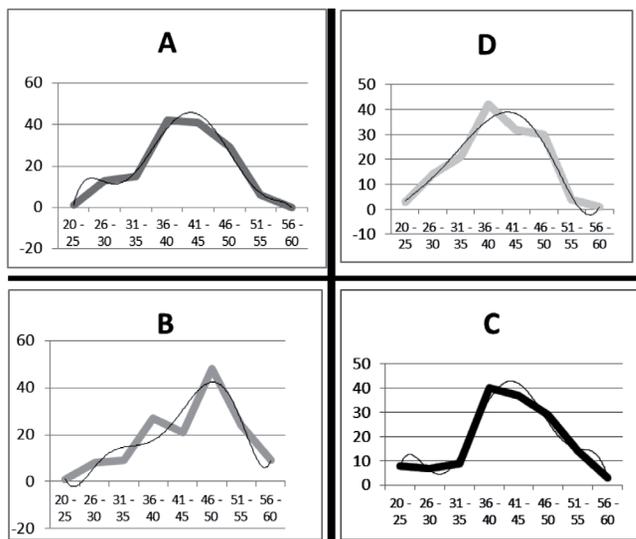


Figura 3. Histogramas por estilo de pensamiento.  
Fuente: Elaboración propia.

Para entender mejor el comportamiento de las tendencias, analizamos las regresiones lineales obtenidas a partir de las tres tendencias, conforme el grupo va avanzando en su paso por la universidad, de ahí es posible observar las variaciones en cada cuadrante; en el estilo de pensamiento *A*, existe una tendencia negativa, aunque su correlación es baja, un fenómeno similar se observa con el estilo de pensamiento *C*, tendencia negativa con una correlación baja, el estilo de pensamiento *B* es el caso contrario, se observa una tendencia positiva con una correlación baja, sin embargo, el estilo de pensamiento *D*, es un tendencia positiva con una fuerte correlación, casi perfecta. La Tabla 3, muestra claramente el comportamiento por cuadrante.

Tabla 3. Tendencias lineales.

Cuadrante	Ecuación Lineal	R <sup>2</sup>
A	$Y = -0.027X + 0.2195$	0.2312
B	$Y = 0.0262X + 0.1510$	0.3506
C	$Y = -0.032X + 0.3961$	0.1193
D	$Y = 0.0329X + 0.2335$	0.9971

Fuente: Elaboración propia.

Con la finalidad de reforzar las observaciones anteriores, se realizó un análisis a partir de ecuaciones polinomiales, en este caso todas muestran una correlación perfecta, a través de este análisis fue posible observar que los estilos de pensamiento *A* y *B* son curvas cóncavas, que muestran un mínimo obtenido durante la segunda medición y vuelven a elevarse, caso contrario es el estilo de pensamiento *C*, que muestra una curva convexa, por lo que durante la segunda medición, se observa un máximo y vuelve a bajar. El estilo de pensamiento *D* forma una curva cóncava no perceptible que se traslapa perfectamente con la línea recta; las ecuaciones por cuadrantes se observan en la Tabla 4.

Tabla 4. Tendencias polinomiales.

Cuadrante	Ecuación Cuadrática	R <sup>2</sup>
A	$Y = 0.0857X^2 - 0.3699X + 0.5051$	1.00
B	$Y = 0.0617X^2 - 0.2205X + 0.3565$	1.00
C	$Y = -0.1505X^2 + 0.5698X - 0.1054$	1.00
D	$Y = 0.0031X^2 + 0.0206X + 0.2438$	1.00

Fuente: Elaboración propia.

El polígono de estilos de pensamiento que se forma a partir de los estilos de pensamiento recabados por el instrumento, muestra un estilo más o

menos balanceado para la carrera en su totalidad, en la región occipital, pero en la región frontal, es posible observar un desarrollo medio bajo para el pensamiento tipo *A* (analítico) con respecto al estilo de pensamiento *D* (emprendedor).

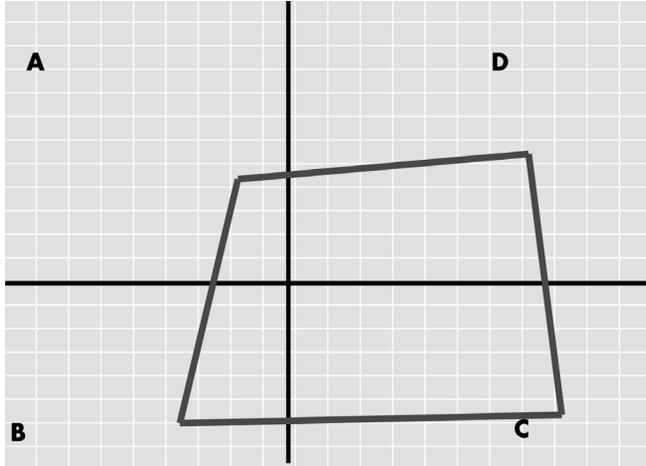


Figura 4. Polígono de estilos de pensamiento.  
Fuente: Elaboración propia.

## CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos, es posible establecer lo siguiente:

- Si bien se espera que por el tipo de carrera, el estilo de pensamiento que prevalezca es el *A* (analítico), la mezcla de alumnos puede funcionar como un sesgo, ya que del primer cuatrimestre son el 58.5% de la población, contra 25.17% del segundo periodo y 16.33% del último.
- Existe una concentración mayor de preferencias de estilos de pensamiento en el cuadrante *B* (organizativo) y *D* (emprendedor), que se puede deberse a la estructura y disciplina que requiere el aprendizaje de materias de ingeniería, de acuerdo al estilo *B* y *D*, se puede explicar debido a que dentro del subsistema de Universidades Politécnicas, se tiene un énfasis especial en que los egresados, tengan en mente la posibilidad de crear un negocio o auto emplearse.
- La dispersión de datos es claramente mayor en el estilo *C* (comunicativo), con un valor de 5, y es menor en los estilos *A* (analítico) y *B* (organizativo) con un valor de 1, lo que hace inferir que, tanto la estructura curricular, como los contenidos y las formas de llevarlas a cabo, favorecen una evolución hacia la lateralidad izquierda, es

decir, el estilo de pensamiento que se espera de un ingeniero.

- La lateralidad derecha, los cuadrantes *C* (comunicativo) y *D* (emprendedor) muestran mayor dispersión con 5 y 4 respectivamente, ello se puede explicar por la personalidad propia de cada alumno, así como por sus propios antecedentes, tanto familiares, como laborales y sociales.

- El polígono de estilos de pensamiento, muestra un relativo equilibrio entre los estilos de pensamiento, es importante hacer notar la estabilidad en la región occipital (cuadrantes *B* y *C*), el estilo de pensamiento *A* (analítico) propio de los ingenieros, si bien parece poco desarrollo con respecto a los otros cuatro, tiene la particularidad de tener una desviación estándar de 1, es decir, los alumnos tienen una consistencia aceptable, en el hecho de preferir ese pensamiento.

## RECOMENDACIONES

Los estilos de pensamiento, son preferencias que pueden ir evolucionando y cambiando de acuerdo con las historias de vida y experiencias de cada persona. En el sector productivo, cada profesión espera un comportamiento y estilo de pensamiento específico, resultado de las enseñanzas y experiencias que se van obteniendo en la práctica de la profesión. De tal suerte, es lógico suponer que un ingeniero tendrá un perfil *A* (analítico), que un contador tenga un perfil *B* (organizativo), un profesor se destacará por un perfil *C* (comunicativo), y un artista o empresario, se caracterizará por su perfil *D* (emprendedor).

El presente estudio fue un análisis aglutinante de varios sujetos que tienen como únicos puntos relevantes en común: el grado, la carrera y el sistema de educación; es por ello, que los resultados únicamente muestran una fotografía del momento en el cual fue levantado el estudio, y se representa no como la evolución personal, sino como la evolución del estilo de pensamiento de un grupo; sin embargo, es relevante debido a la información que suministra sobre la dirección y decisiones que habría que tomar, dependiendo del resultado.

Es conveniente sugerir un estudio evolutivo de seguimiento por estudiante, para establecer el impacto que el programa curricular ejerce sobre el estilo de pensamiento de cada alumno que participe en la investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Caycho, T. (2010) "Estilos de pensamiento en alumnos de quinto año de secundaria de diferentes niveles socioeconómicos de la ciudad de Lima". *Revista de Investigación en Psicología*, 13 (1), 41 – 52. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rip/v13n1/a03v13n1.pdf>.
- Cazau, P. (2003) Estilos de aprendizaje. *Revista Innovando*, año 2, n°14, Equipo de Innovaciones Educativas – DINESST-MED.
- De la Torre, S. (1995) Estrategias de enseñanza y aprendizaje creativos. *Pensar y Crear: Estrategia, Métodos y Programas*. La Habana, Cuba: Editorial Academia, p. 10 – 18.
- Doval, L., Santos, M., Jorge, F. & Crespo, A. (1993). "Estilos docentes y discentes: consideraciones pedagógicas a la luz de la neurociencia", *Revista Española de Pedagogía*, 195, 311-323.
- Dunn, R. & Dunn, K. (1989) Learning style inventory. Lawrence, Price Systems.
- Dunn, R., Dunn K. & Price, G. (1979) Learning style inventory manual. Lawrence, KS, Price Systems. Griggs, S.A.
- Edwards, B. (1994) *Aprender a dibujar con el lado derecho del cerebro. Curso para aumentar la creatividad y la confianza artística*. Barcelona, España: Ediciones Urano.
- Gardié, O. (1998) Cerebro total y visión holístico – creativa de la educación. *Estudios Pedagógicos*, (24), 79 – 87.
- Gómez, A., Recio, R. & Gómez, D. (2010) Diagnóstico de estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios de nuevo ingreso basado en la dominancia cerebral. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 5 (5). Recuperado de: [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_5/articulos/lsr\\_5\\_articulo\\_4.pdf](http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_5/articulos/lsr_5_articulo_4.pdf).
- Herrmann, N. (1995) *The Creative Brain*. Lake Lure N.C.: The Ned Herrmann Group.
- Keefe, J. (1988) *Profiling and Utilizing Learning Style*. Reston Virginia: National Association of Secondary School Principals.
- McCarthy, B. (1987) *The 4mat system: Teaching to learning styles with right/left mode techniques*. Barrington, IL.
- Ojeda, J. & Díaz, N. (2010) Caracterización de los estilos de pensamiento de los alumnos de una carrera de perfil administrativo en una universidad pública de la Región Laja – Bajío, bajo la perspectiva de la teoría HBID. *Pistas Educativas*, (94), 81 – 97. Enero-Junio 2010, México, Instituto Tecnológico de Celaya. Disponible en: <http://pistaseducativas.itc.mx/wp-content/uploads/2010/07/12-PE94-OJEDA-81-97.pdf>.
- Ojeda Hidalgo, J. P., Mexicano Ojeda, M. A. & Mosqueda Rojas, M. A. (2011) Evolución de los estilos de pensamiento. Conferencia. México: Universidad Centro de Estudios Cortázar.
- Salas, R., Santos, M. & Parras, S. (2004) Enfoques de aprendizaje y dominancias cerebrales entre estudiantes universitarios. *Aula Abierta*. España: ICE Universidad de Oviedo.
- Sonnier, I. (1985) *Methods and techniques of holistic education*. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas Publisher.
- Velásquez, B., Remolina de Cleves, N. & Calle, M. (2007) Determinación del perfil de dominanciocerebral o formas de pensamiento de los estudiantes de primer semestre del programa de bacteriología y laboratorio clínico, 5 (7). Colombia: Universidad Colegio Mayor de Cundimarca.

# Salud Health



## DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PEDRO LEÓN TORRES EN YACUANQUER (NARIÑO, COLOMBIA), 2012\*

*DEPRESSION IN ADOLESCENTS OF THE EDUCATIONAL INSTITUTION PEDRO  
LEON TORRES IN YACUANQUER (NARIÑO, COLOMBIA), 2012*

**Miguel Ángel Apráez Delgadillo\*\***

Estudiante IX semestre, Programa Medicina,  
Fundación Universitaria San Martín, San Juan de Pasto, Colombia

**Iván Arturo Araujo Ayala**

Estudiante IX semestre, Programa Medicina,  
Fundación Universitaria San Martín, San Juan de Pasto, Colombia

**Jeason Belalcázar Lugo**

Estudiante IX semestre, Programa Medicina,  
Fundación Universitaria San Martín, San Juan de Pasto, Colombia

**Diana Marcela Guerrero Bravo**

Estudiante IX semestre, Programa Medicina,  
Fundación Universitaria San Martín, San Juan de Pasto, Colombia

Docente Asesora:

**Julie Andrea Benavides Melo\*\*\***

Docente Investigadora, Programa de Medicina,  
Fundación Universitaria San Martín, San Juan de Pasto, Colombia

Fecha de Recepción:  
30 de abril de 2012  
Fecha de aprobación:  
29 de junio de 2012

### Palabras clave:

Adolescente, depresión, Escala de Depresión para Adolescentes de Reynolds.

### RESUMEN

El objetivo principal del proceso investigativo, fue determinar la presencia de depresión en adolescentes de los grados 9, 10 y 11 de la Institución Educativa Pedro León Torres del municipio de Yacuanquer (Nariño - Colombia) en el año 2012.

Se realizó un estudio analítico de tipo transversal con 252 estudiantes, quienes cumplieron los criterios de inclusión; se aplicó la Escala de Depresión para Adolescentes de Reynolds, EDAR, a cada educando de grado noveno a once, previa firma del consentimiento informado.

Se identificó que el 21% de la población de estudio presenta depresión, del cual el 25.7% corresponde a las mujeres (OR= 1, IC 95% 0,185 - 0,330) con un riesgo mayor que los hombres (OR= 0.52, IC 95% 0,085 - 0,218), la edad promedio de los adolescentes deprimidos fue 15.5, con un riesgo mayor de depresión entre los 14 y 16 años (OR=1.5, IC 95% 0,166 - 0,299). El grado décimo fue el más afectado (OR=2.21, IC95% 0,201 - 0,379), en comparación con los grados noveno (OR= 1.03, IC 95% 0,077 - 0,243) y once (OR= 1, IC 95% 0,075 - 0,237). Respecto a los puntos críticos de evaluación de la depresión valorados con la escala Reynolds como: "me gusta comer", 7 de 53 estudiantes respondió casi nunca, lo que sugiere el riesgo de presentar o desarrollar trastornos alimenticios, y "tengo ganas de hacerme daño" 12 de 53 estudiantes respondió casi siempre, lo que sugiere que estos adolescentes pueden estar a riesgo de suicidarse o por lo menos intentarlo. Es importante que la Institución adopte medidas inmediatas de prevención y manejo oportuno de los casos de depresión, enfocadas especialmente al grado décimo.

\* Artículo Resultado de Investigación. Resultados del Trabajo de Grado Meritorio para optar al título de Médico General.

\*\* Estudiantes investigadores IX semestre, Programa de Medicina. Fundación Universitaria San Martín, San Juan de Pasto, Nariño, Colombia. Correo electrónico: jason\_b64@hotmail.com

\*\*\* Magister en Epidemiología Clínica, Erasmus University Rotterdam. Correo electrónico: j.a.benavidesmelo@gmail.com

**Key words:**

Adolescent, depression, Reynolds  
Adolescent Depression Scale.

**ABSTRACT**

*The aim of this study was to determine the presence of depression in adolescents in grades 9, 10 and 11 of the Educational Institution Pedro Leon Torres located in the municipality of Yacuanquer (Nariño, Colombia) in 2012.*

*A cross-sectional study was carried out in the Educational Institution with 252 students who met the inclusion criteria; they were interviewed using the Reynolds Adolescent Depression Scale that was applied individually in each course from the ninth to eleven grade, after signing the informed consent.*

*Depression was identified in 53 cases (21%) of the adolescents within grades 9, 10 and 11 of the Educational Institution, from which 25.7% corresponded to women who are at a higher risk than men (OR= 1.0 IC 95% 0,185 - 0,330 for women, OR= 0.52 IC 95% 0,085 - 0,218 for men), the average age of depression was 15.5 with a higher risk of depression between 14 and 16 years old (OR= 1.51 IC 95% 0,166 - 0,299). The tenth grade was the most affected (OR=2.21 IC95% 0,201 - 0,379) in comparison with the ninth (OR=1.03 IC 95% 0,077 - 0,243) and eleventh (OR=1.00 IC 95% 0,075 - 0,237). It is important for the Institution to take steps to prevent and handle the depression cases, specially focused to the tenth grade.*

**INTRODUCCIÓN**

La depresión es uno de los trastornos mentales más frecuentes de la sociedad (Castañeda, 2011); es un problema en el campo de la salud mental, que afecta el estado de ánimo de las personas y se describe como un sentimiento de tristeza (Alberdi & Ventosas, 2006).

Los trastornos depresivos se presentan en los primeros años de vida, asimismo, pueden afectar el rendimiento escolar y las relaciones sociales entre adolescentes, éstos probablemente son causados por factores genéticos o por convivencia en entornos estresantes, así como también, por la presión de los padres en el rendimiento escolar, el maltrato infantil verbal o físico, la pérdida de un ser querido y las circunstancias de una familia desarticulada, que desencadenan crisis depresivas que posiblemente resultan en intentos de suicidio (Allen, 2000; Gutiérrez, 2010; Moyeda & Sánchez 2009).

La palabra adolescencia significa crecer, este es el periodo del desarrollo humano comprendido entre la niñez y la edad adulta, en la que se presentan los cambios más significativos en la vida de las personas, en el orden físico, psíquico y social (Almirón, López, Czernik & Gabriela 2005).

Los estados emocionales de los adolescentes, pueden influir en la salud mediante efectos directos en el funcionamiento fisiológico, reconocimiento de los síntomas, e incorporación de conductas saludables y no saludables, estas últimas como estrategias de regulación emocional y percepción de apoyo social (Barra, Kramm & Veliz 2006).

Hoy en día la depresión se ha tornado muy frecuente en la población adolescente, y a menudo co-

existe con otros trastornos como la ansiedad, comportamiento perturbador, trastornos alimenticios, abuso de sustancias e intentos de suicidio (Castillo, 2009). En los adolescentes, la depresión tiene gran impacto en el crecimiento y desarrollo personal, rendimiento escolar, así como también en las relaciones familiares e interpersonales, lo que se ve reflejado en los altos índices epidemiológicos y en los problemas base de posibles complicaciones mayores en el futuro, así como un alto costo social ( Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la Depresión Mayor en la Infancia y en la Adolescencia, 2007; Moyeda & Sánchez 2009; Zapata, Torres & Montoya, 2011).

En el año 2009 en Nariño, se analizó la conducta suicida en estudiantes de colegios y universidades de la ciudad de San Juan de Pasto, encontrándose mayor presencia de ésta en mujeres y en jóvenes entre los 17 y 20 años de edad, con un número variable de episodios de autolesión que se presentan por primera vez entre los 13 y 15 años de edad, los cuales se ven influenciados por el estado emocional, principalmente la depresión, que afecta de forma negativa la conducta de los adolescentes (Villalobos, 2009), generando menor capacidad de adaptación para el estrés y un mayor riesgo de asumir una conducta suicida (Arias, F., Martín, Arias, J. & Tamayo 2009).

Por otra parte, de acuerdo a las directivas de la Institución, se ha observado presencia de alto consumo de sustancias psicoactivas e intentos de suicidio en tres estudiantes, resaltando la importancia de este estudio en el que fue posible determinar la presencia de la depresión, su prevalencia y factores de riesgo asociados (sexo, edad, grado) en esta población, que a su

vez, permitió la toma de medidas de prevención e intervención por parte de la Institución, enfocadas a disminuir la prevalencia y, evitar futuras complicaciones como trastornos alimenticios e intentos de suicidio.

## METODOLOGÍA



Figura 1. Estudiantes de la Institución Educativa Pedro León Torres.  
Fuente: Fotografía de los autores.

Esta investigación se desarrolló en el municipio de Yacuanquer, (Nariño), ubicado a 25 km de la ciudad de San Juan de Pasto, la Institución Educativa Pedro León Torres situada en la cabecera urbana del municipio, es de carácter público y consta de los niveles educativos: preescolar, primaria, secundaria básica y media vocacional (Municipio de Yacuanquer, 2012).

El estudio fue analítico de tipo transversal, donde se midió la prevalencia de la depresión en el mes de abril del año 2012. Se encuestaron 256 estudiantes, que corresponde a la totalidad de los grados: noveno, décimo y once de la Institución, quienes cumplieron con los criterios de selección, así:

1. **Criterios de inclusión:** estudiantes de los grados noveno, décimo y once, matriculados en la Institución Educativa Pedro León Torres del municipio de Yacuanquer, con edades comprendidas entre los 11 y 19 años (de acuerdo a la definición para adolescente establecida por la Organización Mundial de la Salud, OMS) (Vázquez & Flores del Valle 2006) y cuyos padres ó acudientes firmaron el consentimiento informado para participar en el estudio.

2. **Criterios de exclusión:** estudiantes ausentes el día de aplicación de la encuesta y que se encuentran fuera del límite de edad.

Como fuentes de recolección de la información se utilizó la Escala de Depresión para Adolescentes de Reynolds, EDAR, primera versión (1987) (Ugarriza, 2002); esta escala fue desarrollada para evaluar la severidad de los síntomas depresivos en los adolescentes, se compone de 30 ítems escritos para reflejar los síntomas delineados por el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, cuarta edición, DSM-IV (American Psychiatric Association, 1980) para la depresión mayor y trastorno distímico (RDC; Spitzer, Endicott, y Robins, 1978) y Carlson y Strober (1979) (Reynolds, Mazza & James, 1998).

La escala de Reynolds sugiere una evaluación fiable y válida de la sintomatología depresiva, con una fiabilidad de consistencia interna de 0.91 a 0.96, en comparación a la escala de Zung que presenta una fiabilidad del 0.71 a 0.89, y a la escala de Hamilton con una fiabilidad de 0.76 (Reynolds, 1998). Por su parte, la sensibilidad de la escala de Reynolds se ha establecido con el 89% y la especificidad con el 90% siendo alta para la detección inicial de la depresión (Reynolds & Mazza, 1998).

Un estudio realizado en Lima (Perú) revela la aplicación de la EDAR en una población similar a la del presente estudio, en donde se encuentra mayor prevalencia de depresión en mujeres, así como problemas emocionales, conductuales, fracaso escolar, consumo de alcohol y drogas; consecuencias de un estado emocional alterado (Ugarriza & Escurra, 2002).

Para este estudio, una previa prueba piloto permitió realizar la adaptación del lenguaje a la escala en los ítems: “¿Me preocupa el colegio?” “¿Siento que no les gusto a mis compañeros?” y “¿Me siento molesto?” con el propósito de mejorar el entendimiento y generar respuestas adecuadas a los mismos por parte de la población de estudio. El formulario y la base de datos se elaboraron en el programa EpiInfo versión 3.3.2 y el procesamiento de la información se realizó en el paquete estadístico SPSS versión 20. La prevalencia de la depresión se calculó para los grados novenos, décimos y onces, según las variables: Grado, Sexo y Edad, así como el OR para cada una de ellas; se hizo un análisis univariado y bivariado. Se realizaron tablas de frecuencia con sus intervalos de confianza, para cada ítem de la escala en el programa EpiInfo, y finalmente, se analizaron los resultados previamente recolectados, con ello se establecieron las conclusiones obtenidas para el estudio.

Para el control del sesgo se tomó la totalidad de los estudiantes de los grados noveno, décimo y once de la Institución de estudio, a quienes se les realizó una encuesta para medir la depresión, instrumento que fue validado en el año de 1998 por las universidades: *University of British Columbia* y *University of Washington*, cuyo lenguaje fue adaptado para un mejor entendimiento por parte de los adolescentes de acuerdo a lo encontrado en la prueba piloto. Se trabajó con la población elegible que cumplió con los criterios de selección, a los adolescentes incluidos en el estudio, se les explicó la importancia de realizar a conciencia la encuesta, con la finalidad de obtener resultados fiables que posteriormente beneficiarían a su Institución. Los investigadores estuvieron presentes en la encuesta para garantizar su normal y completo diligenciamiento.

## RESULTADOS

### 1. Análisis univariado



Figura 2. Estudiantes de la Institución Educativa Pedro León Torres.  
Fuente: Fotografía de los autores.

- **Características de los participantes:** la población de participantes en el estudio, estuvo conformada por 256 adolescentes de los grados 9, 10 y 11 de la Institución Educativa Pedro León Torres del municipio de Yacuanquer en el año escolar 2012, se excluyeron 4 estudiantes: 3 de ellos por inasistencia el día de la aplicación de la encuesta y 1 por encontrarse fuera del límite de edad sujeto a este estudio; la Tabla 1 muestra la distribución de dicha población según el grado cursado, el sexo y la edad del adolescente. Aproximadamente un 40% se encontraba cursando el décimo grado y el 60% restante estaba repartido por igual en los grados noveno y once. La mayoría de estudiantes pertenecía al sexo femenino con un porcentaje del 55.6%, con un rango de edades

comprendido entre los 13 y 19 años para un promedio de edad en dicha población de  $15.5 \pm 1.1$  años.

Se detectaron 53 casos de depresión, equivalentes al 21% del total de la población observada en el estudio. En el grado noveno, de 75 estudiantes en el 16% de éstos se presentó depresión; en el grado décimo, de 100 adolescentes en el 29% se presentó este trastorno, y finalmente, de los grados once, de 77 educandos el 15.6% presentó esta patología.

Tabla 1. Distribución según curso, sexo y grupos de edad de la población de estudiantes de la Institución Educativa Pedro León Torres del municipio de Yacuanquer, 2012.

Variable	N	%
<b>Curso</b>		
Noveno	75	29.8
Décimo	100	39.7
Once	77	30.6
<b>Sexo</b>		
Masculino	112	44.4
Femenino	140	55.6
<b>Grupo de Edad</b>		
13 - 14	49	19.4
15 - 16	155	61.5
17 ó +	48	19.0
<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Esta investigación.

- **Resultados generales de la aplicación de la escala de Reynolds:** los resultados obtenidos de los estudiantes deprimidos, se ubicaron en una tabla general y se organizaron según frecuencia y porcentaje.

Dentro de los 30 ítems que presenta la escala, se destacan: "Me siento solo" y "Siento ganas de esconderme de la gente" en los que se identifica déficit de ciertas habilidades sociales por parte de los estudiantes, generando una actitud de evasión y con ello falta de interacción social. En cuanto a los ítems "Me preocupa estar en el colegio", "Tengo ganas de divertirme con los compañeros", "Siento que no le agrado a los compañeros" y "Siento ganas de hablar con mis compañeros" se muestra que algunas situaciones determinantes de depresión se desencadenan en el colegio o se agravan en él. Los ítems "Me siento feliz", "Me siento importante", "Tengo ganas de divertirme con los compañeros", "Me siento querido", "Tengo ganas de divertirme" y "Me gusta comer" son inconsistentes para depresión y se calificaron de forma contraria, según los resultados, la respuesta "Casi nunca" tuvo 4 puntos y "Casi siempre" 1 punto para el resultado final. Además, destacando

el ítem característico de la familia: “Siento que mis padres no me quieren” los estudiantes respondieron un 28.30% algunas veces y un 24.50% casi siempre, lo que expresa de alguna manera, la problemática familiar que también puede llegar a ser un causante de depresión en esta población (Tabla 2).

**Tabla 2. Instrumento de recolección de datos “Sobre Mi Mismo”: respuestas, frecuencia y porcentaje de los adolescentes deprimidos.**

No.	Ítems	Casi nunca		Rara vez		Algunas veces		Casi siempre	
		Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
1	Me siento feliz	4	7.50	11	20.80	32	60.40	6	11.30
2	Me preocupa estar en el colegio	4	7.50	7	13.20	16	30.20	26	40.10
3	Me siento solo	4	7.50	7	13.20	27	50.90	15	28.30
4	Siento que mis padres no me quieren	17	32.10	8	15.10	15	28.30	13	24.50
5	Me siento importante	16	30.20	15	28.30	16	30.20	6	11.30
6	Siento ganas de esconderme de la gente	15	28.30	12	22.60	21	39.60	5	9.40
7	Me siento triste	1	1.90	11	20.80	21	39.60	20	37.70
8	Me siento con ganas de llorar	2	3.80	8	15.10	25	47.20	18	34.00
9	Siento que no le importo a nadie	5	9.40	14	26.40	24	45.30	10	18.90
10	Tengo ganas de divertirme con los compañeros	4	7.50	11	20.80	15	28.30	23	43.40
11	Me siento enfermo	10	18.90	23	43.40	13	24.50	7	13.20
12	Me siento querido	7	13.20	13	24.50	23	43.40	10	18.90
13	Tengo deseos de huir	8	15.10	12	22.60	16	30.20	17	32.10
14	Tengo ganas de hacerme daño	12	22.60	8	15.10	21	39.60	12	22.60
15	Siento que no le agrado a mis compañeros	7	13.20	12	22.60	25	47.20	9	17.00
16	Me siento disgustado	7	13.20	17	32.10	20	37.70	9	17.00

17	Siento que la vida es injusta	0	0.00	6	11.30	19	35.80	28	52.80
18	Me siento cansado	2	3.80	7	13.20	26	49.10	18	34.00
19	Siento que soy malo	15	28.30	20	37.70	9	17.00	9	17.00
20	Siento que no valgo nada	19	35.80	14	26.40	11	20.80	9	17.00
21	Tengo pena de mi mismo	16	30.20	18	34.00	13	24.50	6	11.30
22	Hay cosas que me molestan	1	1.90	9	17.00	22	41.50	21	39.60
23	Siento ganas de hablar con los compañeros	16	30.20	9	17.00	13	24.50	15	28.30
24	Tengo problemas para dormir	13	24.50	10	18.90	10	18.90	20	37.70
25	Tengo ganas de divertirme	10	18.90	12	22.60	10	18.90	21	39.60
26	Me siento preocupado	5	9.40	4	7.50	19	35.80	25	47.20
27	Me dan dolores de estómago	14	26.40	7	13.20	15	28.30	17	32.10
28	Me siento aburrido	0	0.00	4	7.50	21	39.60	28	52.80
29	Me gusta comer	7	13.20	8	15.10	18	34.00	20	37.70
30	Siento que nada de lo que hago me ayuda	4	7.50	4	7.50	22	41.50	23	43.40

Fuente: Esta investigación.

• **Análisis y resultados de los puntos críticos estipulados por la escala de Reynolds en los adolescentes que se encontraron deprimidos:** el ítem “Siento ganas de esconderme de la gente”, indicó que la mayoría de estudiantes deprimidos pueden cursar con inseguridad y abatimiento. Respecto al ítem “Tengo ganas de hacerme daño” el 39.60% respondió “Algunas veces”, seguido de “Casi siempre” con un 22.60%, por lo que existe el riesgo de que los adolescentes deprimidos puedan llegar al suicidio o a intentarlo.

En cuanto al ítem “Siento que no valgo nada”, un 35.80% respondió “Casi nunca”, sin embargo, un 17.00% afirmó que “Casi siempre”, con ello se puede evidenciar la carencia de autoestima por parte de algunos estudiantes de esta población. Por otra parte, frente al ítem “Me siento preocupado”, el 47.20% de

los estudiantes deprimidos respondieron “Casi siempre” seguido de 35.80% que respondieron “Algunas veces”.

Aunque la mayoría de los estudiantes respondieron “Casi siempre” frente al ítem “Me gusta comer” con un 37.70%, el 13.20% de los estudiantes deprimidos respondió “Casi nunca” y un 15.10% “Rara vez”, lo cual sugiere el riesgo de presentar o desarrollar trastornos alimenticios.

Finalmente, frente al ítem “Siento que nada de lo que hago me ayuda”, la mayoría de los adolescentes encuestados que presentaron depresión respondieron “Casi siempre” con un 43.40%, seguido de “Algunas veces” con un 41.50% (Tabla 3).

**Tabla 3. Respuestas, frecuencia y porcentaje de los puntos críticos estipulados por la escala de Reynolds en los adolescentes que se encontraron deprimidos.**

No.	Ítems	Casi nunca		Rara vez		Algunas veces		Casi siempre	
		Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
6	Siento ganas de esconderme de la gente	15	28.30	12	22.60	21	39.60	5	9.40
14	Tengo ganas de hacerme daño	12	22.60	8	15.10	21	39.60	12	22.60
20	Siento que no valgo nada	19	35.80	14	26.40	11	20.80	9	17.00
26	Me siento preocupado	5	9.40	4	7.50	19	35.80	25	47.20
29	Me gusta comer	7	13.20	8	15.10	18	34.00	20	37.70
30	Siento que nada de lo que hago me ayuda	4	7.50	4	7.50	22	41.50	23	43.40

\*N= 53 estudiantes deprimidos. Fuente: Esta investigación.

## 2. Análisis Bivariado

• **Prevalencia y riesgo de depresión por grado:** la Tabla 4 presenta los valores de la prevalencia y las medidas de riesgo (OR) según las variables, grado escolar, sexo y grupo de edad. Como se deduce de la misma, los adolescentes de grado décimo presentan mayores valores de prevalencia (29%) que los de grados noveno y once, que presentan prevalencias de 16% y 15.6% respectivamente. En cuanto al curso en el que se identificó mayor prevalencia fue el grado 10°-1 con un 41.94% del total de la población para este curso. En consecuencia, el riesgo de depresión en los estudiantes de grado décimo es mayor (OR=2.210, IC 95% 0,201 - 0,379) en comparación con los educando pertenecientes a los grados noveno

(OR=1.03, IC 95% 0,077 - 0,243) y once (OR=1.00, IC 95% 0,075 - 0,237) respectivamente.

**Tabla 4. Prevalencia de depresión y valores de riesgo, según variables de estudio en los estudiantes de la Institución Educativa Pedro León Torres del municipio de Yacuanquer, 2012.**

VARIABLE	Casos	Total	Prevalencia	OR*	IC (95%)		
					LI	LS	
Grado Escolar	Noveno	12	75	16%	1.03	0.077	0.243
	Décimo	29	100	29%	2.21	0.201	0.379
	Once	12	77	15.6%	1.00	0.075	0.237
Sexo	Masculino	17	112	15.2%	0.52	0.085	0.218
	Femenino	36	140	25.7%	1.00	0.185	0.330
Grupo de Edad	13-14	9	49	18.4%	1.13	0.075	0.292
	15-16	36	155	23.2%	1.51	0.166	0.299
	17 o +	8	48	16.7%	1.00	0.061	0.272
<b>General</b>	<b>53</b>	<b>252</b>	<b>21%</b>	<b>--</b>	<b>21%</b>	<b>0.261</b>	

(\*) Se tomó como referencia la última categoría de las variables. Fuente: Esta investigación.

• **Prevalencia y riesgo de depresión por sexo:** se observó una prevalencia de depresión superior en mujeres (25.7%), en comparación con los hombres (15.2%), lo que indica que ser hombre es un factor protector ante la depresión (OR= 0.52), caso contrario que el de las mujeres (OR= 1.00) (Tabla 4).

• **Prevalencia y riesgo de depresión por grupo de edad:** los adolescentes en edades comprendidas entre 15 y 16 años, presentan valores más altos de prevalencia de depresión (23.2%), que los grupos de edad en los rangos de 13 a 14 (18.5%) y 17 años ó más (16.7%); por tanto los adolescentes entre 15 y 16 años, tienen mayor riesgo de presentar depresión (OR = 1.51, IC 95% 0,166 - 0,299) en comparación al grupo de 13 a 14 años (OR=1.13, IC 95% 0,075 - 0,292) y al grupo de 17 años o más (OR=1.00, IC 95% 0,061 - 0,272).

## DISCUSIÓN

La adolescencia es una etapa sometida a cambios fisiológicos, hormonales y comportamentales, que dependiendo de su entorno y desarrollo, compromete el estado emocional de esta población de forma positiva o negativa (Delgado, 2006). En un estudio realizado en Guayaquil (Ecuador) (Morla, 2006), donde se trabajó con una población similar, se obtuvo una prevalencia de depresión del 22.9%; otro estudio realizado por Garcés y colaboradores en la ciudad de

Medellín (Colombia) en el año 2008 (Garcés, Henao García, Henao Grajales & Naranjo, 2008), arrojó un porcentaje similar de 24.2% de adolescentes deprimidos en la población de estudio.

En el estudio realizado en el municipio de Yacuanquer se encontró una prevalencia de depresión en adolescentes de la Institución Educativa Pedro León Torres que corresponde a un 21% del total de la población evaluada, que demuestra que los resultados obtenidos no son ajenos a otros estudios y, que la población estudiada en Yacuanquer, a pesar de pertenecer a un municipio pequeño, presenta porcentajes similares a las obtenidos en ciudades grandes.

En América del Sur los países se encuentran en vía de desarrollo y, específicamente en Colombia, el conflicto, la violencia intrafamiliar, la falta de amor, dedicación y cuidado de los adolescentes, se han convertido en algunos desencadenantes de este trastorno dentro de la población. Así, a través de este tipo de estudios epidemiológicos, se puede obtener una aproximación a las realidades cotidianas de los adolescentes (Orozco, 2011; Pérez, 2005; Jiménez, Murgui & Musitu, 2007).

La edad promedio de los adolescentes que presentaron depresión en este estudio fue de 15 y 16 años, con valores más altos de depresión 23.2%, a diferencia de los grupos de edad en los rangos de 13 a 14 con un 18.5% y 17 ó más años con un 16.7%. Se encontró que el grado décimo presentó una mayor prevalencia de depresión, teniendo mayor número de mujeres respecto a hombres, y que sus edades oscilan entre los 15 y 16 años, de manera similar a lo obtenido por otros autores, donde se ha estipulado que la edad promedio de depresión es de 13 a 15 años (Cantoral, Méndez & Nazar, 2006), mientras que en Colombia las estadísticas generales determinan mayor presencia de depresión a los 14,3 años (Gutiérrez, 2010).

En Colombia cada día empeora la situación: 12% de las mujeres y 6% de los hombres han padecido depresión por lo menos una vez en su vida, el panorama es preocupante, si se tiene en cuenta que, ni siquiera la mitad de ellos solicita ayuda por miedo a una represión social, la gente evita las visitas médicas y los diagnósticos oportunos, que les impedirían reincidir en este problema o salir de él (Gutiérrez, 2010).

Las diferencias sociales relacionadas con los roles específicos asignados a hombres y a mujeres, podría explicar la susceptibilidad y mayor prevalencia de depresión en las mujeres. En el presente estudio

se observó una prevalencia de depresión superior en mujeres con un 25.7% a diferencia de los hombres con un 15.2%; estadísticas similares se han encontrado en estudios realizados en Estados Unidos donde 8,5% de las mujeres adolescentes sufren de depresión y este trastorno afecta con el doble de frecuencia a las mujeres que a los hombres (Cantoral et al. 2006).

## CONCLUSIONES

La evidencia de la presencia de depresión en esta población, principalmente en edades entre 14 y 16 años, señala la importancia de trabajar la relación de los adolescentes con sus padres, ya que ellos son base fundamental de la orientación de sus hijos; hoy en día, una de las principales debilidades en el ámbito social, es la ruptura de la comunicación familiar que genera cierto distanciamiento entre los padres e hijos, de esta manera, el adolescente permanece solo y busca diferentes alternativas para llamar la atención de muchos y camuflar su soledad, esa soledad que da pie para entrar a diferentes mundos (alcoholismo, drogadicción y la belleza física) con el fin de ser aceptados, dejando a un lado los verdaderos sentimientos (Acosta, 2011).

La encuesta reveló una autoestima en decadencia, ya que el adolescente deprimido tiende a magnificar sus errores, sus defectos y a dejar a un lado sus verdaderos valores y virtudes, de manera que el cuadro depresivo se torna más fuerte. En este sentido, se debe prestar especial atención a los puntos que señalaron un posible riesgo de presentar o desarrollar trastornos alimenticios y de posibles suicidios o intentos de suicidio en la población estudiada, lo que muestra la urgente necesidad de realizar intervención.

La base fundamental del trabajo de recuperación de estos adolescentes, teniendo en cuenta lo anterior, está sustentada en el amor, ese amor que se ha perdido con el pasar de los años y que seguramente se convirtió sólo en una palabra vacía, que ha perdido el significado y que se debe recuperar. Aumentar el amor en la familia, el amor entre compañeros, el amor por el estudio, por los sueños y por la nación, es el motor fundamental en la recuperación (García, 2011).

Por último, el hecho de encontrar mayores niveles de depresión en mujeres, que en hombres, sugiere la necesidad de definir políticas públicas particulares que permitan generar estrategias más eficaces para la prevención y tratamiento de este trastorno en la población. Cabe tener en cuenta que la depresión en adolescentes en las instituciones educativas es un

problema controlable, si se toman las medidas adecuadas, de ahí la importancia de realizar estudios enfocados a su conocimiento, con el fin de reducir la prevalencia y evitar complicaciones futuras.

### RECOMENDACIONES

Se debe implementar campañas de prevención desarrolladas por la Institución y el Comité de Salud Mental del Municipio de Yacuanquer, con el fin de adoptar medidas e intervenir a tiempo en esta población, sobre todo atendiendo a los estudiantes con mayor riesgo (adolescentes entre los 15 y 16 años, estudiantes de grado décimo y sexo femenino) y a aquellos que podrían presentar trastornos alimenticios o intentos de suicidio.

### AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a los directivos de la Institución Educativa Pedro León Torres por abrir las puertas de sus instalaciones para realizar este estudio.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta Hernández, M. E., Mancilla Percino, T., Basurto Correa, J., Saavedra Vélez, M., Ramos Morales, F. R., Cruz Sánchez, J. & Niconoff, S. (2011) Depresión en la infancia y adolescencia: enfermedad de nuestro tiempo. *Archivo Neurociencia*, 16(1), 20-25.
- Alberdi, J. & Ventosos Vásquez, C. (2006) Depresión. *Guías Clínicas* 2006, 6(11), 1-6.
- Almirón, L., López, P., Czernik, A. & Gabriela, E. (2005) Rasgos de depresión en adolescentes que asisten a clases en una Escuela Técnica de la Ciudad de Corrientes. *Universidad Nacional Del Nordeste Comunicaciones Científicas y Tecnológicas*, 118.
- American Psychiatric Association de Washington. (2000) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV (Trastornos del estado de ánimo)* (4 ed.).
- Arias, F., Martín, M., Arias J. & Tamayo, D. (2009) Modificación de conocimientos sobre conducta suicida en adolescentes y adultos jóvenes con riesgo. *MEDISAN*, 13(1), 1-6.
- Barra, E., Kramm, D. & Veliz, V. (2006) Problemas De Salud, Estrés, Afrontamiento, Depresión Y Apoyo Social En Adolescentes. *Sociedad chilena de psicología clínica. Santiago/ Chile*, 24(1).
- Cantoral, G., Méndez, M. & Nazar, A. (2006) Depresión en adolescentes. Un análisis desde la perspectiva de género. *Revista Ecosur*.
- Castañeda, J. (2011) Depresión en el personal sanitario femenino y el análisis de los factores de riesgos sociodemográficos y laborales. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40(3), 420-432.
- Castillo, G. (2009) Atención selectiva, ansiedad, sintomatología depresiva y rendimiento académico en adolescentes. *Universidad de Granada*, 7(17), 49-76.
- Delgado, A. (2006) Relaciones familiares y desarrollo adolescente. *Universidad de Barcelona*, 37(3), 209-223.
- Garcés Vieira, M. V., Henao García, C., Henao Grajales, C. & Naranjo Isaza, A. M. (2008) *Salud Mental en Adolescentes Prevalencia de Depresión en Adolescentes de 9 a 19 Años de Colegios Públicos y Privados del Área Metropolitana*. Universidad CES, Facultad de Medicina, Medellín.
- García, T. & Miret, S. (2011) *Adolescente y Su Entorno en el Siglo XXI*. (pp. 136).
- Gutiérrez, N. (2010) *La depresión: Un nuevo síndrome entre los colombianos*.
- Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la Depresión Mayor en la Infancia y en la Adolescencia. (2007) *Guía de Práctica Clínica sobre la Depresión Mayor en la Infancia y en la Adolescencia*. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Avaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia (avalia-t); 2009. Guías de Práctica Clínica en el SNS: avalia-t N° 2007/09.
- Jiménez, T., Murgui, S. & Musitu, G. (2007) Comunicación Familiar y Ánimo Depresivo: el Papel Mediador de los Recursos Psicosociales del Adolescente. *Revista Mexicana de Psicología*, 24(2), 259-271.
- Morla, E. (2006) Depresión en adolescentes y desestructuración familiar en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 35(2), 149-166.
- Moyeda, A. & Sánchez, F. R. (2009) Factores asociados a la depresión en adolescentes: Rendimiento escolar y dinámica familiar. *Universidad Nacional Autónoma de México*, 25(2), 227-240.
- Municipio de Yacuanquer. (2012) *Georeferenciación*. Recuperado de: <http://yacuanquer-narino.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mmxx-1-&m=f>
- Orozco, J. M. (2011) *Psicología Iberoamericana*. *Psicología Iberoamericana*, 19(2), 1-93.
- Perez, V. M. (2005) Conflictividad escolar y fomento de la convivencia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38 33-52.
- Reynolds, W. & Mazza J. (1998) Reliability and Validity of the Reynolds Adolescent Depression Scale with Young Adolescents. *Journal of School Psychology*, 36(3), 295-312.
- Ugarriza, M. & Escurra. (2002) Adaptación psicométrica de la Escala de Depresión para Adolescentes de Reynolds (EDAR) en estudiantes de secundaria de Lima Metropolitana. *Universidad de Lima*, 5, 83-130.
- Vázquez, V. & Flores del Valle, R. (2006) Dirección Corporativa de Administración, Subdirección de Servicios de Salud Pemex (Ed.) *Subdirección de Servicios de Salud*.
- Villalobos Gálvis, F. H. (2009) Situación de la conducta suicida en estudiantes de colegios y universidades de San Juan de Pasto, Colombia. *Salud Mental*, 32(2).
- Zapata, M., Torres, Y. & Montoya, L. (2011) Factores y trastornos mentales asociados en jóvenes de Medellín – Colombia. *Facultad de Medicina Universidad CES, Medellín, Colombia*, 23(1), 17-25.

Pedagogía  
Pedagogy



## DESARROLLO DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO Y CREATIVIDAD COMO POTENCIADORES DE APRENDIZAJE\*

### CREATIVITY AND THINKING SKILLS DEVELOPMENT AS LEARNING BOOSTERS

**Alicia Lara Coral\*\***

Docente Investigadora, Facultad de Posgrados y Relaciones Internacionales,  
Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia

---

Fecha de Recepción:  
20 de abril de 2012  
Fecha de aprobación:  
29 de junio de 2012

#### **Palabras clave:**

Habilidades de pensamiento, creatividad, modificabilidad cognitiva, aprendizaje.

#### **RESUMEN**

En las décadas de los años de 1970 y 1980 se genera un gran interés por promover aprendizaje de calidad y efectividad, conducente al desarrollo de habilidades de pensamiento y estimulación de la creatividad. El interés surge a partir de la pérdida de significado de aprendizajes memorísticos y repetitivos, atribuyendo mayor importancia a como aprender a pensar y desarrollar la creatividad como habilidades aprehensibles y modificables.

Partiendo del supuesto de que la educación debe tener como parte importante de sus objetivos, la estimulación del pensamiento creativo y el desarrollo de habilidades cognitivas en todos los niveles de enseñanza; el propósito del presente artículo, es orientar la reflexión hacia el análisis de las diversas teorías relacionadas con el desarrollo de las habilidades de pensamiento y la creatividad. Se hace una revisión de las concepciones más relevantes en el tiempo, desde los pioneros de las teorías del desarrollo cognitivo hasta las nuevas posturas en esta temática.

Metodológicamente, se hace una revisión teórica diacrónica con apoyo del análisis documental y fuentes directas relacionadas con la temática del artículo. Se aborda la teoría de la modificabilidad cognitiva de Feuerstein, filosofía para niños de Lipman, inteligencia múltiples de Gardner, pensamiento divergente de De Bono, con el fin de que los lectores del presente artículo, especialmente estudiantes y profesores de todos los niveles de educación, reflexionen acerca de las posibilidades de generar propuestas educativas, promotoras del desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes.

---

\* Artículo de Revisión Bibliográfica.

\*\* Psicóloga, Magíster en Psicología Comunitaria, Universidad Javeriana, Bogotá; Magíster en Estudios de Familia y Desarrollo. Universidad de Caldas, Manizales. Correo electrónico: larizza11@yahoo.es

**Key words:**

*Thinking skills, creativity, cognitive modifiability, learning.*

**ABSTRACT**

*In the decades of the 70s and 80s, there was a great interest in promoting quality learning and effectiveness, leading to the development of thinking skills and creativity stimulation. The interest arises from the loss of meaning in memory and repetitive learning, giving greater importance to learn to think and to develop creativity as apprehensible and modifiable skills.*

*Assuming that education should have as an important part of its objectives, the stimulation of creative thinking and the development of cognitive skills in all levels of education, the purpose of this article is to guide reflection towards the analysis of various theories related to the thinking skills and creativity development. A review of the most relevant concepts in a journey through time from the pioneers of cognitive development theories to new positions before this subject is done.*

*Methodologically we carried out a diachronic theoretical review with the support of document analysis and direct sources related to the topic of the article. It deals with Feuerstein's theory of cognitive modifiability, Lipman's philosophy for children, Gardner's multiple intelligences, De Bono's divergent thinking, so that the readers of this article, especially students and teachers at all levels of the education think about the possibilities of generating educational proposals that promote the development of critical thinking skills and creativity in their students.*

Hoy día existe consenso universal en cuanto a la necesidad de enseñar a pensar en todos los niveles de educación, pero el cómo hacerlo, se discute intensamente ante la multitud de estrategias, métodos y técnicas que para lograrlo existen en la actualidad. Aún persiste la idea de enseñar a pensar, como si tratara de la enseñanza de algoritmos para desarrollar el pensamiento lógico, pues se considera que la ciencia es un resultado estrictamente racional. Sin embargo, hay pensadores y científicos que han demostrado, que pensar es un proceso complejo, donde confluyen otros elementos, uno de ellos es el funcionamiento cerebral (componente lógico), pero además, coexisten la imaginación, la intuición y la creatividad.

En el presente artículo, se presentan varias perspectivas teóricas acerca del desarrollo de las habilidades de pensamiento y creatividad, concebidas éstas como factores dinamizadores del aprendizaje. Se revisa la propuesta de la Modificabilidad Cognitiva Estructural de Feuerstein (1988), referida a las alteraciones que se producen en la personalidad de los individuos, en su modo de pensar, y en el nivel de adaptación global. Los cambios que se producen en el sujeto son de forma duradera, continua y sólidos, disponibles para el individuo, en aquellas circunstancias que le exijan flexibilidad y adaptación para la resolución de problemas.

De similar manera, el texto ahonda en el planteamiento de Lipman (1988), de que los fenómenos de

la palabra y la escucha son esenciales para el desarrollo del pensamiento, desde una perspectiva de construcción dialógica, enfatizando en la necesidad de ejercitar el pensamiento de un modo atractivo y significativo; uno de sus objetivos, es enseñar a “pensar bien” utilizando la lógica, enseñar a pensar autónomamente, favorecer el crecimiento y desarrollo personal e interpersonal, asimismo, la capacidad de reflexión acerca de temas éticos en forma comunitaria.

La teoría de Gardner en *Mentes creativas* (1995) e igualmente los aportes de De Bono (1997) al pensamiento divergente, representan para el desarrollo de las habilidades de pensamiento, una propuesta esperanzadora en el panorama actual de la educación.

Metodológicamente el escrito presenta una revisión teórica, se hace diacrónicamente de fuentes directas y artículos relacionados con temas como: pensamiento, habilidades de pensamiento, modificabilidad cognitiva, creatividad.

El punto de partida para este recorrido, es el aprendizaje como un evento personal, subjetivo, complejo, susceptible de ser potenciado desde perspectivas creativas, posibilitadoras de múltiples formas de asimilar o interiorizar los conocimientos y desarrollar habilidades de pensamiento. Las preguntas que orientan el recorrido teórico son: ¿Cómo desarrollar habilidades de pensamiento para potenciar el aprendizaje? ¿Qué habilidades de pensamiento enseñar?

## 1. Pensamiento e inteligencia

Tradicionalmente, el concepto de inteligencia ha incluido aspectos como: la velocidad de procesamiento de información, la creatividad, y la memoria excepcional; sin embargo, investigaciones recientes, han sugerido que parte integrante de la inteligencia es el pensamiento, especialmente el crítico.

La relación pensamiento inteligencia ha sido estudiada por diferentes teóricos: Binet y Simon (1908), Sternberg (1999), Piaget (1999) y Gardner (1994, 1995), de igual manera por Perkins (1995), quien propone que la inteligencia está formada por tres aspectos: el poder (nivel básico de aptitud intelectual inherente a la persona), el conocimiento (dominio específico y conocimiento general del que se dispone), y las tácticas (estrategias cognitivas o técnicas de pensamiento, empleadas para el uso con mayor eficacia de los otros dos componentes).

Refiriéndose al papel de las estrategias cognitivas, Perkins (1995) defiende la enseñanza que favorezca el desarrollo de los tres aspectos de la inteligencia, razón por la que afirma que: el poder o sea la capacidad innata es muy difícil de cambiar; desarrollar un cuerpo de conocimiento experto supone demasiado tiempo y esfuerzo, en cambio, la instrucción en estrategias se lleva a cabo en un período de tiempo mucho más corto; a pesar de que las estrategias no sustituyen totalmente el poder y el conocimiento, suelen ser capaces de compensar los niveles inferiores de ambos.

Teniendo en cuenta lo anterior, Perkins destaca la importancia de que la escuela desarrolle la inteligencia de los alumnos, lejos de la tendencia de concebirla como una cosa predeterminada y fija, por lo que propone, el desarrollo de actitudes más positivas que los lleven al aprendizaje, así como también, al pensamiento mediante la enseñanza del eje de aprender a pensar. Una gran parte de ser inteligente significa, tener disposiciones de pensamiento sólidas. Los autores anteriormente mencionados, no sólo relacionan la capacidad intelectual con el pensamiento crítico, sino que abogan por la modificabilidad de la misma, por medio de la educación del pensamiento.

Richart (2002) hace referencia al concepto de caracteres intelectuales, como un término que incluye disposiciones como pensamiento crítico y capacidad intelectual, asociadas estrechamente con

pensamiento productivo. Dicho concepto, reconoce la importancia de la actitud y afecta la cognición, en tanto que describe un conjunto de prácticas que forman y motivan el conocimiento intelectual; por lo tanto, para el autor, el rendimiento de la inteligencia no es sólo una demostración de habilidad. La profunda relación entre inteligencia y pensamiento, permite plantear la importancia de enseñar a pensar, como una estrategia de desarrollo y de mejora de la capacidad intelectual.

Gardner (1994) plantea que: no puede hablarse de inteligencia en términos de sólo abstracción matemática y capacidad lingüística, el individuo exhibe diferentes formas de procesamiento y expresión cognitiva, que pueden manifestarse en múltiples inteligencias, que son mediadas por los estilos de pensamiento y aprendizaje; la inteligencia contiene otros aspectos relevantes que es necesario abordar y esclarecer, como es el caso de lo cognitivo y lo cognoscitivo, según Rendón y Ramírez (2002), éstos son conceptos relacionados entre sí, sin embargo, es claro que, la cognición hace referencia a los procesos básicos que usa el ser humano para interactuar con su entorno y, para procesar la información que le llega continuamente. Por otro lado, lo cognoscitivo remite a los procesos que permiten organizar la información y consolidar estructuras conceptuales (imágenes, proposiciones, redes, mapas, esquemas, modelos).

En lo **cognitivo** se ubican: la atención, la percepción y la memoria, como los principales procesos; la atención es condición básica para el funcionamiento de los otros procesos, implica además, la disposición neurológica para la recepción de estímulos. En el estudio de la atención, hay que considerar dos aspectos principales: su carácter focal o selectivo, por medio del que se configura, y el objeto que sobresale entre los demás estímulos y su carácter regulador o sostenido.

La **percepción**, permite el reconocimiento de patrones y, supone la forma como se reconocen los estímulos ambientales, junto con la atención, permite que la información llegue a la memoria. Mediante ella el ser humano aprehende la realidad, influyen por un lado, las características de la persona que percibe, su experiencia del pasado, los conocimientos previos, sus motivos y aptitudes, y por otro, las características de los estímulos que activan los órganos de los sentidos; en el proceso perceptivo inter-

vienen tres componentes estrechamente relacionados: el proceso de recepción sensorial, el simbólico y el afectivo.

La **memoria**, desde la postura cognitiva del procesamiento de la información, puede ser según Bruer (1995) de varios tipos: la memoria de funcionamiento o corto plazo, responsable de una primera impresión de la información que llega a través de los sistemas sensoriales y, en la que tienen lugar los cálculos mentales, su capacidad es limitada y su duración es breve; la memoria a largo plazo, es aquella donde se encuentra la reserva permanente de conocimientos y habilidades, no tiene límites ni en su duración, ni en su capacidad, sin embargo, el rasgo más importante de la memoria a largo plazo para el aprendizaje y la instrucción, no es su capacidad, sino su organización interna. De igual manera, se puede decir que la memoria cumple básicamente con tres funciones: almacenamiento, retención y evocación.

## 2. Pensamiento y lenguaje

Para Vigotski (1979) tanto el pensamiento como el lenguaje, son procesos cognoscitivos relacionados de forma indisoluble y, forman una estructura como un todo funcional (Bermejo, 1998). Del lenguaje, es importante mencionar su relación directa con el pensamiento, la reflexión sobre el significado de la palabra (semántica), la estructura lingüística (sintaxis), el componente pragmático (contextual), y los procesos neurológicos implicados en la producción del lenguaje. La unidad que conserva las propiedades básicas, del conjunto conformado por pensamiento y lenguaje, es el significado de las palabras; el significado de una palabra es tanto pensamiento como habla. El análisis semántico (desarrollo, estructura y función de la palabra) es el camino a seguir para la exploración del pensamiento verbal; el símbolo, el signo y la función semiótica, no pueden ser reducidos sólo a lo cognitivo, ellos tienen compromisos afectivos, valores sociales y culturales de quien los construye y los usa; en este sentido, estos valores determinan tipos de pensamiento y aprendizaje.

Según Monereo y Castelló (1997), existen diferentes tipos de pensamiento: lógico, crítico, reflexivo, divergente, convergente y creativo, esta diversidad se explica, por el tipo de habilidades que más se potencian o se ponen en juego en la conducta del sujeto, en el momento preciso cuando se procesa la información.

**2.1. Pensamiento crítico:** permite procesar y relabrar la información que recibe, dispone de una base de sustentación de sus propias creencias, posibilitando una actividad intelectual, tendiente a conseguir objetivos de manera eficaz, no tan sólo en el ámbito académico sino también en la vida diaria; en este tipo de pensamiento, se utilizan habilidades como: el razonamiento, la resolución de problemas, y la toma de decisiones.

**2.2. Pensamiento creativo:** es generador de ideas y alternativas, de soluciones nuevas y originales; permite comprender, inventar, establecer nuevas y personales conexiones entre lo que se sabe y lo que se aprende, dando paso a una configuración del conocimiento de carácter significativo; además, está íntimamente ligado al pensamiento crítico, y puede verse favorecido a través de la adquisición de estrategias de procesamiento analógico (Saiz, 2002), orientadas a la generación de nuevas ideas.

**2.3. Pensamiento metacognitivo:** se refiere al grado de conciencia o conocimiento que los individuos poseen sobre su forma de pensar (procesos y eventos cognitivos). Los trabajos de Flavell (1981) que abordan los problemas implicados en la generalización y transferencia de lo aprendido, sirvieron para confirmar que los seres humanos son capaces de someter a estudio y análisis, los procesos que utilizan para conocer, aprender y resolver problemas; es decir, pueden tener conocimiento sobre sus propios procesos cognitivos, y además, controlarlos y regularlos.

A partir de los trabajos de Flavell (1981), otros autores han realizado sus propias definiciones sobre la metacognición y sus componentes, es así como para Chadwick (1985) metacognición es la conciencia que una persona tiene acerca de sus procesos y estados cognitivos; para él, la metacognición se divide en sub-procesos, por ejemplo, meta-atención, referida a la conciencia que tiene la persona de los procesos que realiza para la captación de información; meta-memoria, que hace alusión a los conocimientos que tiene un sujeto, de los procesos que le implican en el recuerdo de la información, como a la información que tiene almacenada en la memoria (contenidos de memoria), es decir, la conciencia de lo que conoce y de lo que desconoce.

Para Acosta (2001), la capacidad metacognitiva es un atributo del pensamiento humano, vinculada

con la habilidad que tiene una persona para: conocer lo que conoce; planificar estrategias para procesar información; tener conciencia de sus propios pensamientos durante el acto de solución de problemas; y para reflexionar y evaluar la productividad de su propio funcionamiento intelectual.

Por lo anterior, con el término metacognición se hace referencia al conocimiento acerca del propio conocimiento, asimismo, a los procesos cognitivos, afectivos, y a la habilidad deliberada para regularlos (Nelson & Narens, 1990; Mateos, 2001). Estos conocimientos y creencias acerca del pensamiento y los factores que lo afectan, son la pieza clave para regular las estrategias de conocimiento (Pressley, 1998); “permite” reflexionar sobre sí mismo, para descubrir sus propios procesos de pensamiento como objeto de examen. Con el término metacognición se hace referencia al conocimiento acerca del propio conocimiento, a procesos, estados cognitivos y afectivos, y a la habilidad consciente y deliberada para monitorear y regular dichos estados (Nelson & Narens, 1990, Mateos, 2001).

Dada la multiplicidad de tipos de pensamiento, su formación no es espontánea, sino el resultado de un proceso educativo, por lo tanto, se hace necesario que exista una enseñanza explícita de habilidades de pensamiento (Monereo & Castelló, 1997; Perkins & Smith, 1990; Saiz, 2002), con esta enseñanza específica, se permite que el alumno adquiera las destrezas necesarias, para poder ejecutar diversidad de operaciones con el conocimiento que adquiere.

### 3. Habilidades de pensamiento

Durante las últimas décadas se ha desarrollado una serie de programas, orientados a la adquisición de destrezas intelectuales en el contexto escolar (Perkins & Smith, 1990; Prieto, 1989; Saiz, 2002; Tapia, 2002), éstos no han estado exentos a las críticas, una de las más importantes, tiene que ver con la relación que se establece con el currículo. Muchos de estos programas para favorecer el aprendizaje de destrezas de pensamiento, han obviado el carácter disciplinar del aprendizaje escolar, y que por lo tanto, son relevantes, junto con los contenidos, los propósitos, los métodos y las formas de comunicación de la disciplina.

En este contexto, la adquisición y apropiación de habilidades de pensamiento de orden superior, un pensamiento reflexivo, un proceso activo de

análisis de opciones, de combinación de ideas y de asunción de riesgos mentales, para establecer conexiones y evaluar los pasos seguidos para llegar a realizar conclusiones razonadas, se realiza a partir de una disciplina concreta, desde su lógica interna, desde sus contenidos construidos con ciertos métodos y propósitos, sólo desde allí, es posible dar paso a la interdisciplinariedad.

Por otro lado, Marzano (1992) afirma que para desarrollar pensamiento crítico, es pertinente la enseñanza de estrategias que a su vez posibiliten el desarrollo de habilidades de pensamiento, por ejemplo, para la adquisición y la integración de nuevos conocimientos a través de la construcción de significados, así como también, en la organización y almacenamiento de información, sin olvidar que, cuando se trata de profundizar en el conocimiento, es justamente ahí donde se requiere de una habilidad específica como el razonamiento; él propone ocho actividades, operaciones o destrezas de pensamiento, que estimulan el tipo de razonamiento que se utiliza en la profundización y el refinamiento de los contenidos adquiridos, éstas son:

- **Comparación:** identificación y articulación de semejanzas y diferencias entre cosas.
- **Clasificación:** agrupar objetos en categorías en base a sus atributos.
- **Inducción:** inferir generalizaciones o principios a partir de la observación o del análisis.
- **Deducción:** inferir consecuencias que se desprenden de determinados principios o generalizaciones.
- **Análisis de errores:** identificar y articular errores en el propio razonamiento o en el de otros.
- **Elaborar fundamentos:** construir un sistema de pruebas que permita sostener aseveraciones.
- **Abstraer:** identificar el patrón general o el tema que subyace a la información.
- **Analizar diferentes perspectivas:** identificar y articular el propio punto de vista con el de los demás.

#### 3.1. Procesos de pensamiento

En las investigaciones De Sánchez (1991), se denominan como procesos componentes del pensamiento a las habilidades de pensamiento, según este autor existen:

- **Procesos básicos**
  - a. De construcción de conocimientos: observación, comparación, relación y clasificación.

b. De organización del conocimiento: ordenamiento y clasificación jerárquica.

c. De integración y juicio crítico: análisis, síntesis y evaluación.

- **Procesos de Razonamiento**

a. Deductivo, inductivo, hipotético y analógico.

- **Procesos Creativos**

a. Expansión y contracción de ideas.

b. Extensión de campo y activación cognitiva.

c. Inventiva.

- **Procesos Superiores**

a. Procesos directivos para el manejo de la información.

b. Procesos ejecutivos para el manejo de la información.

c. Procesos de adquisición de conocimientos.

d. Discernimiento.

Estos procesos cognitivos o habilidades de pensamiento, son finalmente, las herramientas de que dispone el alumno para procesar los contenidos y profundizar en el conocimiento. También es importante señalar, que la posibilidad de poner en práctica las habilidades de pensamiento, depende en gran parte del dominio específico en el que se despliegan. El reconocimiento de los códigos propios de cada disciplina, posibilita el desempeño de ciertas destrezas. Se remarca la importancia de enseñar destrezas en cada una de las disciplinas escolares, lo que contribuiría a tener un mejor punto de partida para la transferencia de destrezas (Halpern, 2003).

Frente al desafío de desarrollar habilidades de pensamiento, Beas (2000) afirma que programas como el Proyecto Inteligencia de Harvard (Feuerstein, 1988; Feuerstein & Hoffman 1992; Prieto, 1989), no terminan de satisfacer las necesidades de desarrollo del pensamiento en la escuela, puesto que su desvinculación del currículo, le quita el carácter disciplinar de los contenidos escolares.

Lamentablemente, la crítica a la desvinculación de los programas de enseñanza del pensamiento del currículo escolar, se ha instalado en el imaginario educativo y es aplicada automáticamente a otros programas, que insistiendo en la enseñanza de habilidades de pensamiento, han tratado de subsanar precisamente la desvinculación con el currículo a través de la enseñanza infusa.

El modelo de infusión del pensamiento (Swartz, Fischer & Parks, 1998) a través del Modelo Integrado

de Aprendizaje Profundo (Beas, Santacruz, Thomsen & Utreras, 2001), se fundamenta en enseñar habilidades intelectuales, a partir del currículo de la disciplina, tomando en consideración no sólo la lógica disciplinar, sus contenidos específicos, sus métodos, sino también, sus propósitos y formas de comunicación y lenguaje; así, la infusión integra la instrucción directa con habilidades de pensamiento en la enseñanza de contenidos disciplinares.

Esta enseñanza mejora el pensamiento y el aprendizaje de los contenidos (Swartz & Parks, 1994). No se trata de sólo desarrollar habilidades de pensamiento, sino también, de mejorar la calidad de los aprendizajes escolares; se debe tomar en serio, la base disciplinar que da contexto a la enseñanza de habilidades de pensamiento en la escuela.

De acuerdo a los anteriores planteamientos, es necesario enseñar a los alumnos las herramientas adecuadas para estimular pensamiento de buena calidad: crítico, creativo y metacognitivo; sobre esta base, es posible aprendizajes profundos, en donde el estudiante sea capaz de realizar múltiples operaciones con el conocimiento adquirido, y además, establecer relaciones disciplinares e interdisciplinares de mayor complejidad.

La necesidad de la enseñanza explícita de destrezas intelectuales, en el contexto de lo analizado es procedente, sin embargo, no se puede perder de vista que el alumno apropie y consolide dichas destrezas en el proceso mismo de aprendizaje escolar, es decir, que no sólo utilice los contenidos de la disciplina como una temática circunstancial, sino que ponga estas habilidades en ejercicio en la clase, haciéndolas parte de la disciplina y del modo de aprenderla.

### 3.2. Estrategias

En cuanto a las estrategias de enseñanza y desarrollo de las habilidades de pensamiento, según Marzano (1992) se requiere de condiciones como las siguientes:

- Tareas de ayuda, como la toma de decisiones, la investigación, la indagación experimental, la solución de problemas, y la invención, para que los estudiantes puedan usar el conocimiento en forma significativa, y que implica algún nivel de creación de conocimiento nuevo.
- Que se considere seriamente la coherencia del diseño pedagógico con la evaluación. La forma de evaluar condiciona de forma importante el

qué y el cómo se aprende. Si en la evaluación, por ejemplo, se demanda sólo la reproducción de contenidos, los alumnos actuarán en consecuencia (Tapia, 2002), adecuarán sus recursos cognitivos para responder adecuadamente a la evaluación.

- La enseñanza debe ir acompañada de una estimulación constante de hábitos mentales autorregulatorios, metacognitivos, críticos y creativos.
- La autorregulación hace relación a los hábitos mentales como: estar consciente del propio razonamiento, planificar, presupuestar los recursos que se necesitan, ser sensible a la retroalimentación, y evaluar la eficacia de las propias acciones.
- Fomentar el desarrollo de hábitos mentales como: el comprometerse en las tareas, persistir en la búsqueda de soluciones y respuestas así no aparezcan de inmediato, superar los límites de su conocimiento y sus capacidades, generar, confiar y mantener sus propios estándares de evaluación, y apropiarse de nuevas formas de observar una situación, más allá de los estándares convencionales.

#### 4. Creatividad

Es uno de los aspectos más complejos del comportamiento humano, durante muchos años ha sido estudiado por psicólogos, filósofos, educadores y artistas entre otros. Hasta principios del siglo pasado fue considerada como algo peculiar, cualidad exclusiva de algunos seres humanos, como un don especial. La creatividad tradicionalmente en sus definiciones, ha sido considerada como una capacidad y una habilidad de pensamiento, que lleva al ser humano a generar una producción original y novedosa; en concordancia con estos planteamientos, también se estima como un producto, por cuánto la creatividad, se manifiesta en los resultados y materializaciones de la idea.

A continuación se presentan algunas definiciones de creatividad y de la personalidad creativa; por ejemplo: Guilford (1991) plantea que la expresión creativa puede concebirse como una característica o un atributo del individuo. Para Mednick (1962), la creatividad es una formación de elementos asociados y mutuamente muy lejanos en nuevas combinaciones. Taylor (1975) plantea que los procesos de creatividad, consisten en un sistema que implica a una persona que da forma o diseña su ambiente, transformando problemas básicos en

salidas fructíferas, facilitadas por un ambiente estimulante. Gardner (1995) dice que el individuo creativo es una persona que resuelve problemas, elabora productos o define cuestiones nuevas, en un contexto cultural concreto. Alonso Monreal (2000) la define como la capacidad de utilizar la información y los conocimientos de forma nueva, y de encontrar soluciones divergentes para los problemas. Para otros investigadores (Sternberg & Lubart, 1995), la creatividad implica unos elementos básicos de discernimiento, sin ambigüedad.

En las anteriores definiciones, se puede ver que los autores coinciden al definir creatividad, en algunas características, como un rasgo personal de fluidez y originalidad que en mayor o menor medida está presente en la generalidad de las personas.

La creatividad incluye actividades como: la invención, elaboración, organización, composición, planificación; los individuos que dan pruebas manifiestas de esos tipos de comportamientos, son considerados como creativos.

La creatividad entonces, puede definirse como la elaboración mental, autónoma, transformativa del sujeto y los objetos, en la que intervienen procesos cognitivo-afectivos para la generación y desarrollo de ideas nuevas, relevantes y pertinentes, para la formulación y solución de retos que responden a sus intereses y expectativas.

Los anteriores conceptos, parten de diferentes teorías y paradigmas que necesariamente se diferencian entre sí. Aunque es bueno destacar que en general, las definiciones mencionadas no se contradicen, pues existe una confluencia importante entre ellas. Los psicólogos, generalmente están de acuerdo en que para ser creativo, se necesita generar ideas que sean relativamente nuevas, apropiadas y de alta calidad. Se puede decir que la creatividad como disposición psicológica, está en la base de cualquier tipo de capacidad creadora específica, tradicionalmente ha sido considerada como una capacidad y una habilidad del pensamiento, que lleva al ser humano a generar una producción original y novedosa.

En concordancia con estos planteamientos, es innegable el papel preponderante que la creatividad tiene en el medio educativo, es una herramienta facilitadora de medios y procesos, es un sistema auto generativo que permite solucionar con originalidad, pertinencia y relevancia los problemas, evidenciando la riqueza de recursos, canalizando oportuni-

dades, en ambientes aún de dificultad. Es por ésto, que la educación requiere además de facilitar los procesos de aprender a aprender y aprender a pensar, acompañar a los estudiantes en el proceso de aprender a crear.

Con el desarrollo de las Ciencias Humanas entre ellas la Psicología, la Educación, la Pedagogía, y el desarrollo de las Ciencias Naturales como la Biología, la Neurofisiología y la Neuropsicología, se reformulan los supuestos teóricos acerca de la creatividad, haciendo explícita (Arieti, 1993) la posibilidad humana de incidir sobre la condición creativa, ofreciendo un panorama para su fortalecimiento dentro del desarrollo cognitivo, comportamental y afectivo.

La creatividad está mediada por la cultura, el estímulo del medio y la formación reflexiva, intervienen en el proceso del desarrollo creativo. Es actualmente considerada como una elaboración inherente en todo ser humano, con potencialidad plena de desarrollo en el individuo; toda persona puede alcanzar un pensamiento y un comportamiento creativo significativo, fortaleciendo y desarrollando cualidades cognitivas, afectivas y comunicativas. Es por naturaleza una fuente de desarrollo de pensamiento y conocimiento, por lo tanto, debe ser considerada como factor clave en los procesos educativos.

La creatividad, puede ser inducida, estimulada, fortalecida y desarrollada mediante un proceso formativo, sistémico, especializado y divergente (Marín, 1984). El fortalecimiento y desarrollo de las facultades mentales del más alto orden, sólo pueden obedecer a un proceso de crecimiento personal y social desde el individuo y su colectividad a través de la educación; la creatividad como característica de lo humano, se desarrolla a partir de la elaboración de esquemas y procesos mentales del individuo, fruto de la interacción con otros, objetos y el medio, ofreciendo en esta interacción una transformación del sujeto, posibilitando nuevas formulaciones, cambios y adaptaciones.

Igualmente, el desarrollo creativo no puede mirarse aislado del referente valoral desde el que cobra significado. La creatividad es por principio constructivista y requiere ser fortalecida en valores. Preguntarnos ¿para qué queremos seres creativos? Implica pensar en una condición ética y que la educación puede hacer grandes e importantes aportes al desarrollo de personas éticamente- creativas.

Retomando a Marín (1984), la creatividad se puede potenciar a través de un proceso educativo, en una práctica cotidiana reflexiva de las formas expresivas, unidas a la vivencia y a la visualización transformadora del sujeto en relación a sí mismo y a su entorno. Al interior de su definición, como de su posibilidad de desarrollo, se encuentran las habilidades cognitivas como maneras particulares de acceder al conocimiento, a su comprensión estructural y funcional, como a las formas de generar la representación y la simbolización, lo que se constituye en un elemento fundamental para el aprendizaje.

Con el desarrollo de las Ciencias Humanas y las Ciencias Naturales, se reformulan dichos conceptos, haciendo explícita (Arieti, 1993) la posibilidad humana de incidir sobre la condición creativa, ofreciendo un panorama para su fortalecimiento dentro del desarrollo cognitivo, comportamental y afectivo. La creatividad está mediada por la cultura, el estímulo del medio así como la formación reflexiva, intervienen en su proceso y desarrollo.

## 5. Modificabilidad cognitiva estructural

Para Feuerstein (1988) los conceptos básicos de su teoría son:

- **Modificabilidad:** se refiere a las alteraciones capaces de ser producidas en la personalidad, en el modo de pensar y en el nivel de adaptación global del individuo, perteneciendo a un nivel funcional consistente y permanente, siendo posible que ocurra independientemente de cualquier condición de desarrollo natural del mismo. El cambio se produce en el sujeto mediatizado de forma duradera, continua y coherentemente metódica en su actuación, proporcionando alteraciones intrínsecamente cuantitativas y sólidas, y estando disponibles para el individuo, cuando éste se encuentre en circunstancias que le exijan flexibilidad y adaptación para la resolución de problemas.

- **Cognitivo:** se refiere a los procesos donde son percibidas, elaboradas y comunicadas las informaciones para el individuo, siendo pre-requisitos básicos de la inteligencia, donde están contenidas las funciones cognitivas que dirigen la capacidad del individuo, de hacer uso de su experiencia ya vivenciada (aprendizaje adquirido), en la adaptación de nuevas situaciones circunstanciales que, incluso, pueden acarrear una mayor complejidad.

• **Estructural:** la estructura mental es como un sistema global e integrado, constituido por elementos interconectados e independientes entre sí; así mismo se influyen, ordenan, moderan y afectan mutuamente. La primera característica de esta estructura mental, es la fuerte conexión entre el todo y las partes en el acto mental, en el que todas las funciones se relacionan e influyen, y se produce como resultado final, una multiplicidad de procesos cognitivos dinámicamente interiorizados por los sujetos.

Teniendo en cuenta lo anterior, otra característica, está referida a la transformación, entendida como la capacidad de la estructura mental de cambiar su forma de funcionar en una variedad de condiciones, de modalidades de funcionamiento y de dominios de contenido. Transformación que el propio individuo pone en práctica a través de operaciones mentales, tendiendo a desarrollarlas en situaciones nuevas.

La tercera característica es la de continuidad y autoperpetuación, según Fonseca (1998), la modificabilidad tiende a instalarse y a estabilizarse, sugiriendo que el individuo es modificable en toda la dimensión temporal de su existencia, incluso focalizando los períodos críticos de desarrollo.

Para R. Feuerstein (1988) las Operaciones mentales son:

- Razonamiento lógico
- Pensamiento divergente
- Razonamiento silogístico
- Razonamiento transitivo
- Razonamiento hipotético
- Razonamiento analógico
- Inferencia lógica
- Análisis - Síntesis
- Proyección de Relaciones Virtuales
- Codificación - Decodificación
- Clasificación
- Comparación
- Transformación

En este sentido, la teoría de la modificabilidad cognitiva estructural, afirma que cualquier individuo puede mejorar su capacidad intelectual, y aprender si se involucra en Experiencias de Aprendizaje Mediado (EAM); ésto sugiere una enorme responsabilidad para el educador, en torno a hacer lo adecuado para descu-

brir, activar y desarrollar habilidades intelectuales en cada uno de sus estudiantes. El aula entonces, es un espacio privilegiado para construir contexto social donde ocurran EAM que permitan construir significados sociales, generados a partir de la mediación de los educadores.

La modificabilidad cognitiva presupone una modificabilidad emocional, que acontece tanto en las actitudes como en las creencias del mediatizado y el mediatizador. La mejoría cognitiva que el mediatizado experimenta también alcanza la personalidad del mediatizado. Hay algo en el yo del mediatizador que se transforma cuando el mediatizado alcanza los objetivos del aprendizaje (Fonseca, 1998). En la teoría de Vigotski (1998) el mediatizado es el ser humano sensible a la cultura y capaz de aprovechar la ayuda de otra persona (mediatizador) a través de una buena mediación.

El concepto de mediación se relaciona con el de zona de desarrollo y es de gran importancia en el plano educacional, pues permite la comprensión de la actividad interna del desarrollo individual, dándose a conocer en líneas generales, en las habilidades y competencias que el niño posee, y sus futuras conquistas posibles, para la planificación de estrategias pedagógicas que potencien su aprendizaje.

Para Vigotski, el nivel de desarrollo de un niño sólo puede determinarse, refiriéndose como mínimo a dos niveles de desarrollo, el primero, al desarrollo efectivo actual que el niño presenta y el segundo, al nivel de desarrollo potencial, es decir, el que puede alcanzar. El nivel de desarrollo efectivo, es el que el niño ya ha conseguido como resultado de sus experiencias previas; el desarrollo potencial, se refiere a los procesos que están ocurriendo y progresando o que están a punto de ocurrir y empezar; el nivel de desarrollo posible es lo que se conoce como Zona de Desarrollo Próximo (ZDP).

Esta zona es diferente según la persona y en este sentido, considerando esta diversidad, se pretende que el estudiante alcance los mayores y mejores resultados posibles en su experiencia de aprendizaje. El nivel de desarrollo cognitivo de un sujeto, depende de sus características individuales, pero también, del tipo de ayuda pedagógica que se le proporciona.

El concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), se define como la distancia que hay entre los resultados del aprendizaje autónomo del alumno/a

(nivel actual de desarrollo) y los resultados posibles con intervención pedagógica, entendida como la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (nivel de desarrollo potencial).

El programa de Lipman (2002) surge de una fuerte convicción, en relación a que el sistema educativo no está siendo funcional, dado que los alumnos no “piensan bien”, e incluso se observa un deterioro del pensamiento a medida que avanzan en escolaridad; este problema tendría su origen en dos críticas fundamentales al sistema educativo:

- La escuela no tiene sentido para el niño y, carece de estrategias específicas para desarrollar el pensamiento, haciendo que el estudiante deje de creer en su capacidad de pensar autónomamente. Sostiene que las dos situaciones criticadas son susceptibles de ser superadas a través del diálogo filosófico, ofreciendo la oportunidad de ejercitar el pensamiento de modo atractivo y significativo.
- Filosofía para Niños, desarrolla habilidades de razonamiento, clarifica significados, analiza conceptos, descubre supuestos implícitos, examina la validez de un razonamiento y las consecuencias de una concepción determinada. La comunidad de indagación constituye el contexto siempre social en que se producen estos procesos, permitiendo la apertura al razonamiento, sustentado en la disposición a someterse a examen de evidencia y razón, sobre una dinámica de respeto mutuo, tolerancia, ausencia de adoctrinamiento e intimidación; de manera que se genere una capacidad grupal de autocorrección y pensamiento cooperativo, estimulando la creatividad de los miembros.

### CONCLUSIONES

- Si bien es cierto, el modelo actual de educación, centrado en la transmisión de conocimientos y en procesos de información, cubre la demanda de un mercado laboral, no está atendiendo la formación de profesionales con pensamiento crítico. Según este planteamiento, los procesos pedagógicos en la universidad y en cualquier otro escenario de enseñanza, deben estar orientados fundamentalmente, al desarrollo de procesos formativos. Se parte del entendimiento que: enseñar no es sólo proporcionar información, sino ayudar a aprender, y para ello el que ejerce la docencia debe tener un buen conocimiento de sus estudiantes, indagar acerca de cuáles son sus conocimientos previos, sus habilidades cognitivas,

sus estilos de aprendizaje, los motivos intrínsecos y extrínsecos que los animan o desalientan, sus hábitos de trabajo, las actitudes y valores que manifiesta frente al estudio concreto de cada tema.

- La actividad en el aula, es el escenario propicio para que se retome la enseñanza de las habilidades de pensamiento, como un tema importante en el proceso de formación de los estudiantes (cualquiera que sea su nivel de educación), ello implica, tomar conciencia de cambios de actitud hacia la estimulación de hábitos mentales críticos, creativos y meta-cognitivos. Las teorías cognitivas responden coherentemente a repensar un sistema educativo innovador, creativo, acorde a las nuevas demandas de la sociedad, que requiere la formación de estudiantes autónomos, autorregulados, con pensamiento crítico, preparadas para vivir en constante cambio.

- Los procesos de aprendizaje deben desarrollar estrategias cognitivas, centradas en las funciones, no en los contenidos, punto neurálgico de los sistemas educativos. Para esto, es preciso poner atención a los elementos que participan en la realización de cada actividad, no en la actividad en sí misma, sino en las funciones cognitivas que intervienen en la recepción, elaboración y procesos de información. El mayor impacto de programas de desarrollo de habilidades de pensamiento, se debe hacer visible en el currículo, desde allí se garantiza el carácter dinámico de las habilidades mentales y, su papel mediador del aprendizaje.

- Se hace necesario desarrollar actitudes y motivaciones por parte de los docentes, para detectar el momento en que el estudiante presenta dificultad en su proceso de aprendizaje, de manera que se le ofrezcan, nuevas alternativas para tener éxito. Conocer nuevas metodologías y estrategias de enseñanza, que favorezcan el desarrollo de habilidades de pensamiento, es posibilitar el desarrollo de personas flexibles, capaces de aprender y aplicar sus aprendizajes frente a nuevas situaciones. Una persona desarrollará más habilidades de pensamiento dependiendo del grado de flexibilidad que disponga para aplicar las mismas estrategias a nuevas situaciones, para lo que es requisito la previa interacción mediada del maestro.

- La construcción de conocimiento, demanda procesos cognitivos como: dirigir, integrar, nominar, supraordinar, deducir, argumentar, derivar, inferir, y su dominio va a incidir de manera definitiva

en la habilidad para aprender en forma crítica y autónoma. Es por esta razón, que la educación actual, debe orientar desde sus políticas y desde sus ejecutorias, que sus estudiantes desarrollen destrezas en el reconocimiento y solución de problemas; en la toma de decisiones, y en la relación que establece con su comunidad. Lo anterior a partir de una clara definición de objetivos educativos, de compromisos responsables de parte del educador, para preparar y formar individuos aptos e idóneos con capacidad de gestión, liderazgo y compromiso con la sociedad, con su proyecto de vida humano y profesional.

- El sistema educativo requiere un nuevo modelo integral y prospectivo, que oriente la acción de los docentes y estudiantes hacia fines dinámicos muy claros. La propuesta de la pedagogía conceptual, es la necesidad de caracterizar con un enfoque futurista cuál será el tipo de sociedad en que se van a desempeñar los estudiantes de hoy, ciudadanos del mañana. Su acción pedagógica está orientada a perfilar desde edades tempranas, un ser humano que se pueda desempeñar en la sociedad del conocimiento, formándolo desde los niveles de educación básica hasta la universidad, como individuo con capacidad de abstracción y sentido prospectivo, con capacidad para desarrollar habilidades de pensamiento, como ser ético, autónomo y creativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, B. (2001) *Aplicación de estrategias cognoscitivas y metacognoscitivas para la comprensión de textos. Trabajo de grado para especialización*. Caracas, Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Alonso Monreal, C. (2000) *Qué es la creatividad*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Arieti, S. (1993) *La Creatividad. La Síntesis Mágica*. México: Fondo Cultural Económico.
- Beas, J. (2000) *Enseñar a pensar para aprender mejor*. Universidad Católica de Chile. Educación. Sistema de Enseñanza.
- Beas, J. ; Santacruz, J. ; Thomsen, P. & Utreras, S. (2001) *Modelo Integrado de Aprendizaje Profundo*. Santiago: Ediciones Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Bermejo, V. (1998) *Desarrollo cognitivo*. Editorial síntesis. España.
- Binet, A. & Simon, T. (1908) El desarrollo de la inteligencia en los niños. *L'Année Psychologique*.
- Bruer, J. (1995) *Escuelas para pensar*. España: Ediciones Paidós.
- Costa, A. L. (2001) *Mente en desarrollo*. Tercera Edición. Washinton, Asociación para el desarrollo y supervisión del currículo.
- Chadwick, C. (1985) Estrategias cognitivas y metacognitivas. *Revista de Tecnología Educativa*, 7(4).
- De Bono, E. (1997) *El texto de la sabiduría Pautas y herramientas para aprender a pensar*. Bogotá, Colombia: Norma.
- De Sánchez, M. (1991) *Desarrollo de habilidades del pensamiento: discernimiento, automatización e inteligencia práctica*. México: Trillas.
- Feuerstein, R. (1988) La Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva. *Revista de innovación e Investigación Educativa*, 4, 7-14.
- Feuerstein, R. & Hoffman, M. (1992) *Programa de Enriquecimiento Instrumental*. Madrid, España: Bruño.
- Fonseca, V. D. (1998) *A modificabilidade cognitiva na educação especial e na reabilitação*. São Paulo, Mensagem da APAE.
- Flavell, J. (1981) Control cognitivo. Una nueva área de investigación en desarrollo cognitivo. *Revista Americana de Psicología*. 34, 906 – 911.
- Gardner, H. (1994) *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples* (2da ed.) Bogotá, Colombia: Fondo de la Cultura Económica.
- Gardner, H. (1995) *Mentes Creativas*. Barcelona, España: Paidós.
- Guilford, J. P. (1991) *Creatividad y educación*. Barcelona: Paidós Educación.
- Halpern, D. F. (2003) *El pensamiento y el conocimiento: una introducción al pensamiento crítico*. (4ta Ed.) Mahwah, Nueva Jersey: Editores de Lawrence Erlbaum Associates.
- Lipman, M. (1988) *El descubrimiento de Harry*. Madrid: Ediciones la Torre.
- Lipman, M., Sharp A. M. & Oscanyan F. (2002) *La filosofía en el aula*. Bogotá: Centauros.
- Marín Ibañez, R. (1984) *La creatividad*. Barcelona: CEAC
- Marzano, R. (1992) *Dimensiones del aprendizaje*. México: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente.
- Mateos, M. (2001) *Metacognición y educación*. Buenos Aires, Argentina: Aique.
- Mednick, S. A. (1962) The associative basis of the creative process. *Psychological Review*, Vol. 69, 222-232.
- Monereo, C. & Castelló, M. (1997) *Las estrategias de aprendizaje*. Barcelona, España: Edebé.
- Nelson, T. O. & Narens, L. (1990) Metamemoria un marco teórico y los conocimientos. En: Bower, G.H. (Ed.). *La Psicología del Aprendizaje y Motivación*, 125-173.

- Nickerson, R., Perkins, D. & Smith, E. (1987) *Enseñar a pensar: Aspectos de la aptitud intelectual*. Barcelona, España: Paidós, Ministerio de Educación y Ciencia.
- Perkins, D. (1995) *La escuela inteligente: del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. España: Gedisa.
- Perkins, N. & Smith, E. (1990) *Enseñar a pensar*. Barcelona: Paidós.
- Piaget, J. (1999). *El lenguaje y el pensamiento en el niño pequeño*. Barcelona, España: Atalaya.
- Pozo, J. I. (2000) Concepciones de aprendizaje y cambio educativo. En *Ensayos y Experiencias*, 33, 4-13.
- Prieto, M. (1989). *La modificabilidad estructural cognitiva y el Programa de Enriquecimiento Instrumental de R. Feuerstein*. Madrid, España: Bruño.
- Rendón, M. & Ramírez, M. (2002) *La cognición, una reflexión necesaria para entender los procesos de aprendizaje*. Antioquia, Colombia: Colegio Cognitivo Universidad de Antioquia.
- Richart, R. (2002) *Intellectual Character what it is, why it matters, and how to get it*. San Francisco: Jossey – Bass.
- Romo, M. (1997) *Psicología de la creatividad*. Barcelona, España: Paidós.
- Saiz, C. (2002) *Pensamiento crítico: capacidades y desarrollo*. Madrid, España: Ediciones Pirámides S.A.
- Sierra Paz, J., Carpintero Molina, E. & Pérez Sánchez, L. (2010) *Pensamiento crítico y Capacidad intelectual*, 15 (17). Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid, Fáiisca.
- Sternberg, R. (1999) *Enseñar a pensar*. Madrid, España: Santillana, Siglo XXI.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1995) *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. New York: Free Press.
- Swartz, R. & Parks, S. (1994) *Infusing the teaching of critical and creative thinking into content instruction*. Pacific Grove, CA: Critical Thinking Books and Software.
- Swartz, R., Fischer, S., y Parks, S. (1998) *Infusing the Teaching of Critical and Creative Thinking Into Secondary Science: A Lesson Design Handbook*. Pacific Grove, CA: Critical Thinking Press and Software.
- Tapia, A. (2002) *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar*. Madrid, España: Santillana, Siglo XXI.
- Tapia, M. & Luna A. (2010) Validación de una prueba de habilidades de pensamiento para alumnos de cuarto y quinto de secundaria y primer año de universidad. *Revista de Investigación en Psicología*. 13 (2), 17-59.
- Tapia, V. (1998) Aportes de Reuven Feuerstein a la Psicología y la Educación. En: *Seminario Taller y Didáctica Creativa*. Universidad Ricardo Palma.
- Taylor, I. A. (1975) A retrospective view of creative investigation. En Taylor and Getzels (Eds.) *Perspectives in creativity*. Chicago: Aldine
- Valenzuela, J. (2008) Habilidades de pensamiento y aprendizaje profundo. Universidad Católica De Lovaina, Bélgica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 7 (46).
- Vigotski, L. (1979) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, España: Grijalbo.
- \_\_\_\_\_(1998). *La formación de las funciones psíquicas superiores. Obras escogidas*. Buenos Aires: Paidós.

# LA MOTIVACIÓN FACTOR CLAVE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL INGLÉS EN UN ENTORNO VIRTUAL\*

## MOTIVATION AS ONE OF THE KEY FACTORS IN THE ENGLISH TEACHING AND LEARNING PROCESS IN A VIRTUAL ENVIRONMENT

**Emilce Patricia Rodríguez Quenoran\*\***

Tutor Virtual, Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, San Juan de Pasto, Colombia

Fecha de recepción:

20 de abril de 2012

Fecha de aprobación:

29 de junio de 2012

### Palabras clave:

Motivación, aprendizaje virtual, lengua extranjera, ambientes virtuales.

### Key words:

Motivation, virtual learning, foreign language, virtual environments.

### RESUMEN

Este artículo da a conocer los resultados de la investigación sobre los factores intrínsecos, extrínsecos, de logro y atribución, asociados a la motivación de los adultos para el aprendizaje del idioma inglés, en las plataformas virtuales del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, durante el año 2009, en el nivel básico I. Los resultados demostraron que son varios los factores que determinan la motivación de los aprendices, donde los intereses son variados y obedecen tanto a una motivación causada por factores externos, como a percepciones, causas, orientaciones, expectativas y representaciones del aprendiz con respecto a sí mismo. El entorno virtual enriquece la experiencia educativa, debido a que desarrolla aspectos significativos, estrechamente relacionados con las herramientas tecnológicas como mediadoras en el proceso de enseñanza – aprendizaje, en este caso en particular, del idioma inglés como lengua extranjera. Para la recolección de la información, se utilizó la encuesta con preguntas abiertas y cerradas, dividida en tres fases: antes, durante y al finalizar el curso, este instrumento se aplicó a 45 aprendices con estado aprobado y certificado. La investigación fue de carácter cualitativa y se usó un diseño descriptivo.

### ABSTRACT

This article gives the results of research about intrinsic, extrinsic, success and attribution, factors associated to adult's motivation to learn English, at the virtual platform of the Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, during the year 2009, at the basic level I. The results showed that there are several factors that determine the motivation of learners, where the interests are varied and obey to both a motivation caused by external factors and learner's perceptions, causes, guidelines, expectations and representations (with respect to itself). The virtual environment also contributes to the work some interesting aspects related to the technological tools as mediators in the process of teaching and learning of English as a foreign language. For collecting the information was used a survey with open and closed questions. This survey was divided into three phases: before, during and after the course. It was applied to 45 apprentices who approved and certified the course. Research was qualitative and was used a descriptive design.

\* Artículo Resultado de Investigación.

\*\* Especialista en Pedagogía; Licenciada en Educación Básica: Humanidades, Lengua Castellana e Inglés; Tecnóloga en Sistemas. Correo electrónico: emilcepatriciar@misena.edu.co

El objetivo principal del artículo, es reflexionar sobre la motivación del aprendiz en la práctica docente virtual y, aprovechar la formación mediada por entornos telemáticos, como alternativa de creciente demanda, que exige mayor conocimiento del tratamiento que se debe dar al aprendiz que opta por este tipo de educación.

En el contexto escolar, las actitudes, percepciones, orientaciones, causas, expectativas y representaciones del estudiante con respecto a sí mismo, a la tarea y las metas, guían y dirigen su conducta en el ámbito académico. De igual forma, las variables externas procedentes del contexto familiar, influyen de manera importante, agregando la intervención del profesor durante el proceso.

Ahora bien, cuando el contexto escolar es un entorno virtual, se vuelve aún más desafiante perfilar las características de los aprendices, sus motivaciones, dificultades y fuerzas tensoras, todas éstas implícitas en el proceso de aprendizaje. Por lo anterior, conocer cómo motivar, qué y desde dónde se motivan los aprendices, merece una reflexión profunda, con el propósito de mejorar la práctica de aquellos docentes que se enfrentan a una nueva y creciente alternativa de formación: “la virtualidad”.

Los entornos virtuales de aprendizaje o “*e-learning*”, son muy comunes en la elección de formación en la actualidad, especialmente en los adultos. También los docentes, descubren en el internet, beneficios y amplias posibilidades para la educación; de igual manera, los estudiantes encuentran flexibilidad en los entornos virtuales, y estos espacios son percibidos como un recurso valioso, que permite alternar diversas ocupaciones (trabajo, estudio y familia), sobre todo cuando la educación presencial, es una opción difícil por el horario y el dinero. En este contexto, el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, ofrece una gran variedad de cursos en la modalidad virtual y de manera gratuita, entre ellos, el programa de idiomas.

Teniendo en cuenta que a las aulas virtuales ingresan grupos tan heterogéneos y, que la acogida de los cursos de inglés ha sido amplia, surge el interés y la inquietud por identificar aquellos factores asociados a la motivación que experimentan los aprendices, antes, durante y después de desarrollar el curso.

En las teorías de los modelos educativos, se incluye como un componente relevante la motiva-

ción de los estudiantes, que influye en el grado de compromiso que alcanzan los sujetos con respecto al aprendizaje; en los entornos virtuales, las herramientas tecnológicas juegan un papel principal al suscitar interés en los aprendices. Se pueden diseñar diversas estrategias y acciones de motivación, dirigidas desde diferentes perspectivas, sin embargo, es importante saber cómo se está motivando y cómo se motivan los aprendices.

Es precisamente, presentar los resultados de investigación sobre la identificación de los factores asociados a la motivación, lo que ha llevado a proponer el presente artículo. La información que se presenta como resultado de la investigación, se divide en tres fases: la primera, las percepciones y expectativas antes de iniciar el curso; la segunda, las percepciones y expectativas en el desarrollo del curso; y la tercera, las percepciones y expectativas al finalizar el curso.

## METODOLOGÍA

La población objeto de la investigación, estaba compuesta por aprendices adultos, con edades entre los 20 y 70 años, matriculados en las distintas cohortes de los cursos de inglés nivel básico I, del programa virtual ofrecido por el SENA, durante los meses comprendidos entre febrero y noviembre del año 2009; se eligió la población de aprendices adultos, por considerarse ésta, la de mayor receptividad para tomar los cursos de inglés *online*.

Para obtener la información, se aplicó una encuesta que fue enviada por correo electrónico a los aprendices que tenían estado aprobado y certificado del curso de inglés básico I, en total se recibieron 45 encuestas diligenciadas. La encuesta, contenía preguntas sobre las motivaciones que se dieron en las tres fases del curso: antes, durante y después. Las preguntas del instrumento fueron abiertas y cerradas, con el fin de propiciar que los estudiantes, expresen información fiable sobre los antecedentes causales de motivación, los motivos para cursar los niveles de inglés, el grado de motivación durante el curso, los tipos de motivación, las fuentes de motivación, la motivación en las situaciones de enseñanza-aprendizaje, y la motivación que causó las unidades del curso, el contenido y los materiales.

La investigación fue de tipo cualitativa, donde la información primaria la entregaron los sujetos objeto de estudio, con el fin de ser interpretada y

analizada, para finalmente concluir con los resultados y aportes de recomendaciones, estableciendo así, los factores asociados que han incidido en la motivación del adulto, en el desarrollo del mencionado curso.

En la investigación se utilizó un diseño descriptivo, con el propósito de lograr una visión total del problema, puesto que se registró, describió y analizó los factores motivacionales de tipo intrínsecos, extrínsecos, de logro y atribución, en un tiempo y espacio determinado, a través de variables que para el caso de la motivación en un entorno virtual sería la variable dependiente, y para los factores que inciden en la motivación la variable independiente.

## RESULTADOS

### 1. Motivación inicial

En la primera parte del instrumento de recolección de información, se relacionaron los antecedentes causales de motivación, en donde se tuvieron en cuenta factores como: la confianza sobre las capacidades en el aprendizaje del inglés, las necesidades de logro, las necesidades de comunicarse, y las expectativas con respecto a que el curso fuera por internet y gratuito.

Las necesidades de logro de tipo académicas, como las ganas de aprender, de superar obstáculos, y de lograr terminar el curso, fue el factor que más aceptación tuvo, seguido de las necesidades de comunicarse, las expectativas respecto a que fuera ofrecido por internet, y finalmente, la confianza sobre las capacidades de aprender inglés. La motivación que el aprendiz tenga antes de iniciar el curso, incluso en el momento de inscribirse, refleja las causas y necesidades que generarán actitudes e intereses hacia la meta, y que serán intensas o no, dependiendo de los objetivos que pretenda alcanzar el sujeto.

En las teorías de la atribución, se enfatiza en la asignación de causas particulares a cada conducta; cuando se conocen las causas, se puede construir un ambiente comprensivo. Una de las premisas de las teorías de la atribución, es que existe una convicción de que una cosa ha acompañado a la otra, una relación de causa y efecto; estas teorías hablan de causas internas y externas que determinan la motivación del sujeto. Para Heider (como se cita en Petri & Govern, 2005) los individuos muy motivados generalmente responden a causas internas, y los poco motivados

a causas externas. Se puede evidenciar que frente a desarrollar un curso, existen unas causas que tienen como efecto algo, por ejemplo, el dominio del idioma o la comunicación con otros hablantes.

En la encuesta empleada, se menciona el factor capacidades y dotes personales para el aprendizaje del inglés, de igual manera, se indaga si existe en el aprendiz una causa que lo motiva a aprender este idioma, entre las respuestas, se atribuye el logro de haber aprobado el curso, a su capacidad y esfuerzo, este hecho se evidencia en comentarios como los siguientes: *“Siempre me he caracterizado por el rápido aprendizaje de las cosas”, “Me considero buena para el inglés y me gusta”, “Es importante esforzarse por aprender otra lengua, además, porque me gusta el inglés”, “Porque siempre fui buena en ese idioma en la universidad, a pesar que sólo se veía en forma superficial, no con profundidad”, “Tengo confianza en mis capacidades, ya que me han permitido tener una mayor facilidad en la comprensión del idioma”, “Quería perseverar y comprobar que la edad no es un obstáculo”.*

Los aprendices que atribuyen su logro a causas internas como su inteligencia, esfuerzo y personalidad, según la teoría de la atribución, pueden considerarse como individuos más motivados, que aquellos que únicamente atribuyen sus triunfos a factores externos, como la dificultad de la tarea y la influencia de padres, familia, trabajo, estudio, entre otros. Por ejemplo, en algunas de las respuestas, el aprendiz decide adelantar el curso por causas como necesidades de trabajo, influencia de experiencia de los padres, necesidades de comunicarse, complemento de estudios, por ser ameno y agradable, conocer o vivir en el exterior y, expectativas de que el curso sea por internet y gratuito.

A través del factor de necesidades de logro y, basándose en la teoría del logro propuesta por Atkinson (como se cita en Cofer & Appley, 1978), se analizó, si el hecho de que el aprendiz aprobara el curso, estaba de alguna manera relacionado con una meta particular, que influyó o fue determinante en esa situación de logro. Para Atkinson, la tendencia a acercarse a una situación de logro proviene de cuatro variables: motivo de éxito, motivo para evitar el fracaso, probabilidad de éxito, y valor incentivador. Cuando los aprendices exponen las razones de elegir el factor necesidades de logro como factor causal de motivación, se puede constatar que principalmente están las ganas de aprender.

### 1.1. Motivos para cursar los niveles de inglés

En el modelo socioeducativo de Gardner (1985), se da gran importancia, a la motivación que tenga el aprendiz en aspectos socioculturales del medio en que se desenvuelve, las diferencias individuales, el contexto del proceso enseñanza y los resultados finales del aprendizaje.

Cuando se averigua sobre los motivos que influyen en el interés por el idioma y, los factores del ambiente que lo motivan, se trata de establecer cuál es el medio social y cultural en que se desenvuelve el aprendiz, encontrando que el trabajo y las actividades académicas en las que está inmerso, influyen en las decisiones para aprender inglés y hacen que lo conciba como una exigencia.

De igual manera, desde la indagación de los factores “antecedentes causales de motivación” y “los motivos para cursar los niveles de inglés”, se percató de la tendencia (en la mayoría de los encuestados) a concebir el idioma inglés como una necesidad en el ámbito laboral, comunicativo y académico, dando gran importancia a los factores externos, como motivadores de su interés hacia este idioma; entre las respuestas de los aprendices ante los factores señalados, se encontraron las siguientes: *“Que sirve para mi vida laboral y profesional”, “Mi trabajo, el gusto y la necesidad de comunicarme con otros”, “Pues en la formación que estoy en el SENA hay elementos o máquinas que tiene las instrucciones en inglés”, “Que como soy docente la debo enseñar y como no la manejo bien debo buscar los medios para aprenderla y que mejor que el SENA que es tan reconocido”, “Es un complemento para mi carrera, además, es necesario en nuestra sociedad el manejo de una lengua diferente a la nativa”, “Dominio del idioma inglés para alcanzar mayores logros laborales”.*

Se ha dicho que la motivación intrínseca es ideal, ya que da placer en la realización de las actividades, favoreciendo el éxito y el disfrute en la consecución del logro, y con mayores compromisos en el aprendizaje, restándole importancia a la motivación extrínseca, y favoreciendo todas las acciones que se emprendan en reducir las influencias motivadoras externas e intentar energizar las fuentes intrínsecas. Sin embargo, los aprendices con un interés motivado por factores externos, han emprendido el curso y han logrado desarrollarlo y terminarlo, no significando que todas las fuentes extrínsecas puedan dar como resultado individuos menos motivados.

Por otro lado, los alumnos de bajo riesgo social, se encuentran mayormente motivados con metas sociales, en donde se destaca la búsqueda de reputación social, a diferencia de los alumnos con alto riesgo social, quienes tienen metas académicas y personales. En los resultados de la pregunta sobre el estrato social de los encuestados, se encontró que el 38% pertenecen al estrato 3, el 29 % al estrato 2, el 18% al estrato 1, el 13% al estrato 4 y sólo el 2% al estrato 5; cuando se analizan las respuestas sobre factores y motivos hacia el aprendizaje del inglés, en los educandos pertenecientes a los estratos 1, 2 y 3, es común la relación aprendizaje del inglés con la necesidad que tienen para su trabajo, aspirar un mejor cargo o exigencia académica.

Aunque mencionan que existe un gusto por el idioma, resaltan en los factores de necesidades de logro, así como también en motivos y factores de su ambiente, el valor del aprendizaje del idioma como un instrumento para conseguir algo. Por lo anterior, se puede decir que la orientación de los encuestados es instrumental, según Gardner (1985), ésta se refiere a aquellos factores relativos a la motivación, que producen metas externas como la obtención de recompensas económicas o la mejora en la situación profesional. Las razones más frecuentes aducidas por los encuestados y, que se constituyen como instrumentales para el aprendizaje del inglés, son las relacionadas al entorno laboral, profesional, a la necesidad de viajar al exterior, y las posibilidades de comunicación en el idioma.

En cuanto a que el curso sea ofrecido por internet y de manera gratuita, algunos de los aprendices manifestaron que: *“Por la facilidad en cuanto a lo económico y el tiempo”, “Porque es más accesible y se acomoda a horarios”, “Porque no tenía costo y es más fácil acceder a cualquier hora, sobre todo en la noche que es cuando más tiempo tengo para hacerlo”, “Por la facilidad de acceso al curso y la poca disponibilidad de tiempo por el trabajo”, “Porque sólo tengo que pagar el servicio de internet, me ahorro tiempo en desplazamiento, y estudio cuando yo quiero o tengo tiempo”.* Lo anterior, permite confirmar que la flexibilidad en el horario y la facilidad de realizarlo por internet, despiertan interés en los aprendices, especialmente en aquellos que por las ocupaciones o el factor económico, ven el aprendizaje virtual como una alternativa de formación.

## 2. Motivación durante el desarrollo del curso

La autonomía se considera como un requisito indispensable en el participante del curso, ya que es fundamental para el desarrollo de las competencias necesarias. De acuerdo con Dam (1995) (como se cita en Esteve, Arumi & Cañada, 2003), la autonomía del aprendiz se caracteriza, por una preparación por hacerse cargo de su propio aprendizaje, para una satisfacción de sus propias necesidades y propósitos. Ahora bien, teniendo en cuenta que la autonomía no es innata, valdría la pena desarrollar una formación al aprendiz, tal como lo sugiere Esteve, Arumi y Cañada, para lograr que éste desarrolle una reflexión consciente de su propio proceso de aprendizaje. Todo esto se encuentra relacionado con el conocimiento metacognitivo, en cuya primera fase, el aprendiz se da cuenta si se entiende algo o no, y en la segunda fase, se soluciona el problema de la comprensión encontrada. En este punto, los autores sugieren diferentes clases de estrategias de aprendizaje, mediante las que se desarrollan una serie de acciones, con el propósito de lograr una meta; estas acciones y unos objetivos de aprendizaje con su respectiva evaluación de resultados, convierten al aprendiz en autónomo (Wenden, 1987; Wenden & Rubin, 1987).

Se considera que otra manera de mejorar, o de complementar los cursos de *e-learning*, es buscar la forma de crear Zonas de Desarrollo Próximas, ZDP, Vigotsky (1988), en las que tiene importancia no sólo lo que los aprendices saben, sino también, la forma como se cuestiona lo que significa esos conocimientos para ellos. Según Onrubia (como se cita en Esteve, Arumi & Cañada, 2003), el equilibrio entre lo que se sabe y el cuestionamiento respectivo, se logra con una mayor participación de los estudiantes, asimismo, con la profundización de esos conocimientos por parte de los mismos, sin dejar a un lado la ampliación al objetivo puntual del alumno, y una mayor relación entre los conocimientos nuevos y los previos.

El internet es una herramienta poderosa para la profundización de los conocimientos; la participación de los estudiantes se incrementa considerablemente en los foros o chat, siendo éstos, espacios amigables y favorables para el saber, de igual manera, para la relación entre los conocimientos nuevos y previos; sería conveniente el diseño de algunas preguntas genéricas, que se puedan aplicar a las diversas profesiones y ocupaciones de los estudiantes.

En relación con las estrategias de aprendizaje, Herrera Cubas (1997) plantea que existen dos formas de enseñarlas: la primera, integrándolas en los contenidos a impartir (contextualizándolas), la segunda, constituyéndolas en un contenido en sí mismas (uso de manera explícita). En el aprendizaje de una segunda lengua, también se incluye un conocimiento implícito y uno explícito; el uso consciente de las estrategias de aprendizaje, es una oportunidad para afinar y mejorar su aplicación, éste es el primer paso hacia la automatización del conocimiento. El autor propone para el lenguaje escrito, la enseñanza de las estrategias como conocimiento explícito a través del estudio de casos, éstas propician el análisis del problema seleccionado, el intercambio de ideas y la toma de decisiones, ésta es una actividad que se puede desarrollar en la enseñanza virtual.

### 2.1. Motivación de las unidades del curso de inglés, contenido del curso y materiales

En la incorporación y participación de los adultos en los entornos virtuales, se debe considerar elementos como: la interacción con el tutor, la propuesta en general, los materiales, y los recursos tecnológicos que proveen las plataformas. Por lo anterior, el análisis sobre el interés de los adultos en ciertas actividades y recursos del curso, permite conocer los gustos por ciertos materiales, que pueden motivar y mejorar procesos de aprendizaje.

La dificultad en el manejo de las plataformas, es un inconveniente que puede provocar desmotivación en los aprendices, a pesar de que el 83% de los encuestados, no considera que dicho manejo sea una barrera en el aprendizaje virtual; es importante que realice un buen acompañamiento el tutor, y trabaje para familiarizar al adulto en estos entornos, al igual que la apropiación con las nuevas herramientas. A continuación, se presenta un mensaje de correo electrónico de un aprendiz en la primera semana del curso, quien manifiesta el gusto por aprender el idioma y el desconocimiento en el uso de las plataformas:

*Buenas tardes, me alegra muchísimo que me hayan enviado respuesta, la verdad estoy un poco asustada nunca había hecho esto, no sé el procedimiento a seguir tampoco sé nada de inglés, lo que más me encantaría en esta vida es aprender hablar en inglés, por favor ténganme paciencia estaré muy atenta a sus explicaciones muchas gracias.*

Los adultos por haber estado en un prolongado recorrido por la educación presencial, tienen un fuerte arraigo hacia la metodología y características de la presencialidad, siéndoles difícil el acercamiento y aprovechamiento del entorno virtual.

Es usual observar en el inicio del curso, que el aprendiz manifieste dificultades en el manejo de las plataformas, de manera similar, al ejecutar instrucciones escritas que indiquen el manejo, siendo necesario idear otras estrategias como: la elaboración de material audiovisual que le oriente como manejar las herramientas virtuales, incluso en ocasiones, es necesaria la intervención directa sobre el computador del aprendiz con software de control remoto como *vnc*, *team viewer*, o con una de las utilidades de *illuminate*, para dar orientación a nivel técnico.

## 2.2. Motivación al Finalizar el Curso

En la última sección de la encuesta aplicada, se dieron a conocer algunas recomendaciones al tutor, entre ellas, la importancia de sostener una tutoría con gran acompañamiento, durante la primera etapa de familiarización con las plataformas, dando pautas, formas de comunicación, tipo de actividad, evaluación y otros; la demanda marcada es la necesidad de una comunicación *online* y sincrónica.

El tutor en *e-learning* es un agente mediador que ayuda a construir significados en donde interviene el aprendiz. Santamaría, Tadesco, Fueyo y Lorenzo (2008), hablan de la existencia de unas competencias imprescindibles en el tutor, entre ellas están: la competencia didáctica y la competencia tutorial; la competencia didáctica pretende que el tutor pueda gestionar el proceso de enseñanza – aprendizaje desde la planificación, selección y secuenciación de los contenidos, de igual manera, brindar la ayuda necesaria al aprendiz; la competencia tutorial sirve para establecer unas adecuadas interacciones con el aprendiz y facilitarlas entre ellos.

Según, Bautista, Borges y Forés (2006), existen diferentes escenarios y propuestas para acompañar desde la motivación y autorización, tenemos un trabajo de motivación desde factores externos, internos, en el miedo a perder, en la ilusión de conseguir, en el ahora, en el futuro, a partir de rutinas, y en la innovación.

Aunque los grupos son numerosos (un promedio de 80 aprendices por curso) y heterogéneos, es importante conocer qué tipo de motivación se va a

trabajar y con qué objetivo, para lograr despertar interés en iniciar, desarrollar y terminar el curso, tanto por el contenido como por la forma como se orienta.

Finalmente, los aprendices objeto de estudio, hicieron unas sugerencias para aquellas personas que decidan iniciar formación virtual, entre ellas están: *“Que se anime a terminar así encuentre mil obstáculos”*, *“¡¡Ganas, empeño y mucha dedicación, no darse por vencido...nunca!!”*, *“Que debe ser disciplinado porque es un aprendizaje más personal que en algo presencial”*, *“Que ésta es una herramienta tecnológica muy buena para continuar en el aprendizaje. Si no se puede desplazar hasta un lugar especial.”*

## CONCLUSIONES

La valoración personal en cuanto a la meta el aprendizaje del inglés, se atribuye a causas motivadas por factores externos, entre ellos, la dificultad de la tarea durante el desarrollo del curso, la influencia de los padres o familia, necesidades de trabajo, complementar los estudios, necesidades para comunicarse en el idioma, conocer o vivir en el exterior, por ser el curso ameno y agradable, y expectativas de que sea por internet y gratuito.

Teniendo en cuenta la dimensión psicolingüística del lenguaje, los aprendices inician el curso de inglés virtual, para satisfacer necesidades comunicativas, que exigen el medio personal y laboral en el que se desempeñan.

La tipología en la que se ubican los aprendices objeto del estudio, teniendo en cuenta las características personales, es adaptada por sus estrategias de aprendizaje como inicial y medio, por las destrezas técnicas como principiantes, por su participación en el aula virtual como participantes pasivos y activos, y finalmente, por su calidad en la participación e intervención en el aula escasa y aceptable.

La fuente de motivación en los adultos, tiene que ver con las características de la etapa que viven, además, de situaciones personales y sociales, los requerimientos de su trabajo y estudio, y el contexto sociocultural.

Antes de iniciar un curso virtual, es necesario conocer aspectos tendientes a garantizar el éxito de los aprendices, y ésto es posible hacerlo, indagando sobre los motivos que incidieron en su inscripción, el nivel de conocimientos técnicos con el uso de internet, y expectativas, con el fin de ser más flexibles

en la atención a tan heterogéneos grupos en edad, intereses y posibilidades.

Con grupos acostumbrados a la formación presencial, es importante darle prioridad a actividades de socialización y comunicación, para evitar el aislamiento del aprendiz.

Los aprendices muestran una alta motivación instrumental hacia el idioma inglés, aludiendo razones laborales y profesionales.

Conocer para saber cómo motivar a los aprendices, puede ser el primer paso en la formación virtual, especialmente si son grupos tan diversos; el foro social –*Social Discussion Board*–, es un espacio por medio del cual se puede emprender la acción de saber quiénes son, sus intereses, metas y necesidades con respecto al curso.

Los factores externos son la principal fuente de motivación para los aprendices, por lo tanto, animar y motivar a partir de ellos, puede tener buenos resultados.

La revisión continua de las estadísticas de ingreso a la plataforma, puede ayudar a detectar a aquellos aprendices que no están ingresando al curso y están teniendo un papel pasivo. Motivar desde la invitación puede ser más eficaz que desde la obligación; estrategias como mensajes de alerta a los correos, pueden mejorar el seguimiento a los aprendices.

La flexibilidad de tiempo que ofrecen los cursos virtuales fue una de las ventajas afirmadas por los aprendices, sin embargo, el tiempo es también causante de una falta de dedicación al desarrollo del contenido, por lo tanto, la autogestión del tiempo del aprendiz es primordial en la formación virtual.

En la primera fase de los cursos, es recomendable hacer una inducción en el uso de las plataformas, con el propósito de familiarizar a los aprendices con las herramientas que proporcionan y la forma de acceder a los contenidos, para éste objetivo es posible hacer uso de herramientas que permitan el encuentro sincrónico con los aprendices.

El tutor de los cursos virtuales de inglés, debe combinar el saber temático, el quehacer pedagógico y el dominio de las TIC. El tutor es el acompañante de los aprendices durante el proceso, y especialmente, se convierte en una guía primordial para resolver los inconvenientes técnicos con las plataformas, y lograr que se continúe adelante con el curso. Cuando el tutor carece de una alfabetización digital suficiente,

difícilmente podrá ayudar al aprendiz que apenas inicia en la formación virtual, ya que éste debe comprender, conocer y ser usuario habitual del *campus* virtual que van a utilizar sus aprendices.

El tutor debe aprovechar los recursos tecnológicos para romper las barreras de la virtualidad y la distancia, ofreciendo al aprendiz una comunicación más personalizada, permanente y disponible para evitar el sentimiento de aislamiento e implicarlos en su propio aprendizaje, propiciando un intercambio dialógico.

Los docentes deben despertar el deseo de aprender de sus educandos, para que el interés por el curso vaya más allá que las ganas de aprobarlo. Las prácticas dialógicas, colaborativas, el aprovechamiento de las TIC con propuestas didácticas activas, materiales que incentiven la creación y, una acertada y fluida comunicación, pueden disminuir las dificultades.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos al Centro Agroindustrial y Pesquero de la Costa Pacífica del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, Tumaco, regional Nariño, Colombia; e igualmente al especialista en pedagogía e ingeniero Francisco de Jesús Merchan Barrios, quien fue autor en la investigación, cuyos resultados se están dando a conocer a través del presente artículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atkinson, J. W. (1958) *Motives in Fantasy, Action, and Society: A Method of Assessment and Study*. En Cofer, C. N. & Appley, M. H. (1978). *Psicología de la Motivación*. (pág. 20). México D. F., México: Trillas, S. A.
- Bautista, G., Borges, F. & Forés, A. (2006) *Didáctica Universitaria en Entornos Virtuales de Enseñanza -Aprendizaje*. Madrid, España: Narcea, S.A. 40-43.
- Dam, L. (1995) *Learner Autonomy 3: from theory to classroom practice*. Dublin: Authentique Language Learning Resources Ltd.
- En Esteve, O.; Arumi, M. C. & Cañada Ma. D. (2003) *Hacia la autonomía del aprendiz en la enseñanza de lenguas extranjeras*. Barcelona, España: Universidad Pompeu Fabra. Recuperado el 11 de Octubre de 2009, en [www.publicacions.ub.es/revistes/bells12/PDF/art05.pdf](http://www.publicacions.ub.es/revistes/bells12/PDF/art05.pdf)
- Esteve, O. & Arumi, M. C. (s.f.). *Hacia la autonomía del aprendiz en la enseñanza de lenguas extranjeras*. Barcelona, España: Universidad Pompeu Fabra. Recuperado el 11 de Octubre de 2009, en [www.publicacions.ub.es/revistes/bells12/PDF/art05.pdf](http://www.publicacions.ub.es/revistes/bells12/PDF/art05.pdf)

- Gardner, R. (1985). *Social Psychology and Second Language Learning, The Role of Attitudes and Motivation*. Edward Arnold (ed.), Londres.
- Heider, F. (2005) En Petri, H. L. & Govern, J. M. *Motivación, Teoría, Investigación y Aplicaciones*. México D. F., México: Thomson.
- Herrera Cubas, J. (1997) *Estrategias cognitivas y metacognitivas para la elaboración del mensaje escrito y su enseñanza a través del estudio de casos*. Una propuesta. De [http://sedll.org/es/admin/uploads/congresos/12/act/50/Herrera\\_Cubas,\\_J.pdf](http://sedll.org/es/admin/uploads/congresos/12/act/50/Herrera_Cubas,_J.pdf)
- Onrubia, J. (1993) Enseñar: crear zonas de desarrollo próximo e intervenir. En O. Esteve, O. ; Arumi, M. C. & Cañada Ma. D. (2003) *Hacia la autonomía del aprendiz en la enseñanza de lenguas extranjeras*. Barcelona, España: Universidad Pompeu Fabra. Recuperado el 11 de Octubre de 2009, en [www.publicacions.ub.es/revistes/bells12/PDF/art05.pdf](http://www.publicacions.ub.es/revistes/bells12/PDF/art05.pdf)
- Petri, H. L. & Govern, J. M. (2005) *Motivación, Teoría, Investigación y Aplicaciones*. México D. F., México: Thomson.
- Santamaría, M., Tedesco, A. B., Fueyo, A. & Lorenzo, Y. (2008) *Principios Teóricos y Prácticos de E-Learning*. Madrid, España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Vigotsky, L. (1988) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Crítica.
- Wenden, A. (1987) How to be a successful language learner: insights and prescriptions from L2 readers. En L. R. Soler, & S. Liruso, *A Student's Contributions to Second Language Acquisition*. Part 1: Cognitive Variables. Language Teaching.
- Wenden, A. L. & Rubin J. (Eds) (1987) *Learner strategies in language learning*. UK: Prentice Hall.

## LA CREATIVIDAD EN EL AULA\*

### CREATIVITY IN THE CLASSROOM

Jessica Andrea Bejarano Chamorro\*\*

Docente Investigadora Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia

Fecha de recepción:

20 de abril de 2012

Fecha de aprobación:

29 de junio de 2012

#### Palabras clave:

Creatividad, dimensión socio-afectiva, estrategias pedagógicas, rol del maestro, rol del estudiante.

#### Key words:

*Creativity, socio-emotional dimension, teaching strategies, teacher role, student role.*

#### RESUMEN

¿Cómo desarrollar la creatividad en el aula? Para responder a este interrogante, se toma en cuenta la metodología cualitativa con el enfoque histórico-hermenéutico y el análisis e interpretación por matrices categoriales; este paradigma metodológico permite inferir para motivar cambios relacionados con actitudes y aptitudes de los estudiantes durante el aprendizaje no sólo para establecer, medir o cuantificar la creatividad del estudiante por medio de un test como se ha desarrollado en estudios anteriores.

De tal manera, la presente investigación busca comprender cómo el desarrollo de la creatividad por medio de estrategias pedagógicas aplicadas en el aula de clases, puede contribuir a la dimensión socio-afectiva de los estudiantes en el curso de Epistemología. Para ello, el ámbito en el cual se desarrolla el proceso investigativo es el universitario, particularmente, el segundo semestre del programa de Trabajo Social de la Universidad Mariana, durante el periodo académico agosto – diciembre de 2012.

#### ABSTRACT

*How to develop creativity in the classroom? To answer this questions, this research has taken into account the qualitative methodology with historical-hermeneutic interpretation and categorical matrices; this methodological paradigm is widely applied to understand issues such as creativity, allowing inferring how to implement teaching strategies in the classroom to motivate changes related to attitudes and aptitudes for learning and not just to establish, measure or quantify student's creativity through a test that was done in previous studies not now.*

*This research looks for understanding how the development of creativity through pedagogical strategies applied to the classroom can contribute to the student's social affective dimension in the Epistemology subject. In 2011 the process was carried out with Mariana University students enrolled in a human formation subject. For this research 38 second semester Social Work Program students were the work unit.*

\* Artículo de Reflexión Resultado de Investigación.

\*\* Magíster en Pedagogía. Correo electrónico:  
jabch777@hotmail.com

¿Cómo desarrollar la creatividad en el aula? Para responder a este interrogante, se toma en cuenta la metodología cualitativa con el enfoque histórico-hermenéutico y el análisis e interpretación por matrices categoriales; este paradigma metodológico permite inferir para motivar cambios relacionados con actitudes y aptitudes de los estudiantes durante el aprendizaje no sólo para establecer, medir o cuantificar la creatividad del estudiante por medio de un test como se ha desarrollado en estudios anteriores.

Bajo esta realidad, se realizó un proceso que no sólo pretendía romper con los esquemas magistrales, sino también dar cabida a la creatividad. El objetivo fundamental que orientó la investigación, se basó en la implementación de estrategias pedagógicas que implicaron la formación de la dimensión socioafectiva del estudiante, a través de: talleres creativos, ambientes creativos, escritura creativa y juego de roles. Se tuvo en cuenta la pedagogía propuesta por De Bono (2008), al igual que el contexto educativo de los estudiantes y la relación docente-estudiante, en donde el primero, mantiene una relación horizontal, de respeto y reciprocidad, al planear, ejecutar y evaluar las estrategias pedagógicas, y el segundo, es receptivo e inquieto por los nuevos saberes.

Es claro que ante los problemas de motivación, bajo rendimiento académico, malas relaciones al interior de los grupos estudiantiles, confrontaciones entre educandos y educadores, se debe explorar nuevas formas de atraer a los escolares; éste debe ser el reto para la enseñanza universitaria, especialmente para las áreas de humanidades, en las que la enseñanza no se basa en conocimientos puramente memorísticos, ni para la aplicación exhaustiva de técnicas o fórmulas, sino por el contrario, se desea una formación para la vida, haciendo del estudiante un ciudadano comprometido, ético y sensible frente a la realidad.

No obstante, hay una gran tendencia de personas que consideran que creatividad es sinónimo de lúdica, de artes o de manualidades, y además, que esta sólo se logra en la infancia y que únicamente hace parte del nivel educativo de la básica primaria, por lo tanto, no amerita ningún estatus en la universidad. Debe comprenderse que la creatividad hace parte de un todo, de esta manera el ser humano aprende, desarrolla sus habilidades y las lleva a cabo en la cotidianidad.

Por lo anterior, se realizó un estudio bibliográfico del objeto a indagar, con las teorías filosóficas, psicológicas y pedagógicas que demuestran que la creatividad tiene una funcionalidad mayor de lo que se piensa, afirmando que el uso de estrategias pedagógicas creativas (Castello, Clariana, Moneiro, Palma & Pérez, 2006), genera en el estudiante mayor comprensión y aprendizaje, obteniendo como resultado criticidad y autonomía ante una problemática.

### 1. Creatividad

En la filosofía aristotélica (Aristóteles, 1992), la creación era vista como la *poiésis*, como el arte de la producción de una obra exterior al sujeto que la realiza. Así, en el arte de hacer poesía, el poeta debe utilizar su imaginación (*phantasia*), es decir, utilizar sus recuerdos y experiencias para poder crear; dentro del arte de la creación, el poeta tiene un papel fundamental, como aquel que hace historias, que nace con un potencial creativo dado por la naturaleza, pero lo desarrolla cuando entra en contacto con el mundo, siendo capaz de la imitación-creativa que corresponde al impulso de representar.

Michel Foucault (1987), considera a la creación como la posibilidad que tiene el individuo de transformarse así mismo, lo que implica comenzar por su cuidado (*épiméleia*), por tanto, es una actitud que define la manera de ser del individuo, logrando una catarsis, en el gesto, en el saludo, en la atención distraída del aprendiz, enseña a decidir al educador, quien ante la exigencia ética de la relación, debe responder no sólo con la profundidad de los conocimientos adquiridos sobre un área particular, sino sobre todo, con la exposición de la relación de ese saber con la vida, con su vida.

La creatividad es fundamental para todos los campos en los que interviene el hombre, especialmente en el educativo, ya que dinamiza el proceso de aprendizaje, significando lo que aprende; incluso como lo plantea De Bono (2008), es una expresión del ser humano que involucra su pensar (dimensión cognitiva), sentir (dimensión socio afectiva) y actuar (actuar creativo). Ella debe entenderse entonces, como la capacidad de producir nuevas ideas, cuestionar, hacer conexiones, innovar, resolver problemas y reflexionar críticamente.

Parafraseando a Menchén (1998), la creatividad es aquella capacidad de captar la realidad de manera

singular, para la generación y expresión de nuevas ideas, valores y significados, entre otros; esto implica, que gracias a la creatividad, se puede afrontar las tareas cotidianas, hacer frente a los problemas, y lograr aprender, superando los obstáculos y dificultades.

### 1.1. Características de la creatividad

La filosofía y la pedagogía valoran una serie de características generales y particulares, propias de un individuo creador; algunos las definen como capacidades, otros como habilidades, o simplemente las llaman rasgos. Según Ortiz (2001), éstas son: originalidad, curiosidad, pensamiento divergente, espontaneidad, flexibilidad, sensibilidad, productividad, libertad, perseverancia, excentricidad, eficacia, tenacidad, independencia, gusto por el cambio, temeridad para desafiar lo complejo, capacidad para reestructurar las cosas, capacidad para descubrir lo nuevo y ver nuevas relaciones.

Entre las características de la creatividad en el campo educativo, referidas a los docentes y estudiantes se encuentran las citadas por De la Torre (1997) y Ortiz (2001) de la siguiente manera:

#### 1.1.1. El rol del maestro creador (De la Torre, 1997)

- Tiene una idea clara de qué es la creatividad, y qué se quiere significar con esta palabra.
- Convierte el escenario magistral, en un escenario para la imaginación y la creatividad.
- Es un maestro creador, de las pequeñas cosas pueda hacer grandes cosas.
- Crea un clima de seguridad psicológica, en el que se eliminan temores y bloqueos.
- Favorece la libre expresión, mediante el reconocimiento de todo aquello que, aun no corresponde con lo que se espera, resulta nuevo o valioso. Ello importa, al mismo tiempo, preparar a los estudiantes con recursos de comunicación y expresión.
- Es capaz de enjuiciar, juzgar y valorar los resultados, a fin de que los estudiantes aprendan de los fallos y mejoren en próximas realizaciones.

#### 1.1.2. El rol del estudiante que crea (Ortiz, 2001)

- Es flexible, auténtico, imaginativo, soñador, audaz, curioso, original, tenaz, activo, singular, dinámico, crítico, osado, en fin, problémico en sus modos de actuación.
- Descubre contradicciones en la asignatura que estudia y las diversas variantes y posibilidades de solución.
- Muestra autoconfianza, autoaceptación, una autovaloración adecuada y un pensamiento independiente, divergente y seguro.
- Le atrae descubrir lo nuevo, interpretarlo, asimilarlo y generalizarlo.
- Es concreto, real, objetivo, se concentra en lo fundamental, determina los nexos esenciales del contenido.
- Se motiva ante determinadas tareas docentes que implican esfuerzos mentales y exigen un mayor nivel de razonamiento y de inmersión en procesos creativos.
- Es firme en sus juicios, sólido en sus criterios, profundo en sus valoraciones y maduro en sus opiniones.
- Es capaz de plantear hipótesis y problemas de investigación, seleccionar métodos de investigación y participar activamente en clases.

### 1.2. La creatividad como proceso

El estudiante según Stenberg (1997), debe mirar la creatividad no sólo como una capacidad, sino como un proceso en el que intervienen tres tipos de inteligencia: la **creativa** (ir más allá de lo dado y engendrar ideas nuevas e interesantes), la **analítica** (analizar y evaluar ideas, resolver problemas y tomar decisiones) y la **práctica** (traducir teorías abstractas en realizaciones efectivas), estas dos últimas, aportan la posibilidad de diferenciar entre ideas innovadoras buenas y malas, además de relacionarlas con la vida cotidiana.

Para desarrollar los procesos creativos y de inteligencia, surge la propuesta del espiral de Resnick

(2000), en ésta los estudiantes imaginan lo que quieren hacer, crean un proyecto basado en sus ideas, juegan con ellas y con sus creaciones, las comparten con otros y reflexionan sobre sus experiencias, llevándolos a imaginar nuevas ideas y nuevos proyectos.

Es así como la creatividad se expone en lo socioafectivo, puesto que llega a formar y transformar el pensamiento del hombre; el ser humano cuando piensa, actúa y crea, lo hace como un todo, integrando pensamiento y sentimiento en la acción. Para Deleuze y Guattari (1993) la creación implica un proceso de enfrentamiento que tiene el pensamiento con el caos, en la medida en que se resuelva el problema, de igual manera entra el efecto creador.

Por lo anterior, se puede deducir que la creatividad es vista no sólo como un proceso cognitivo, sino como un proceso del pensamiento, en el que el hombre es un ser multidimensional, y la creatividad es aquel momento en el que se debe enfrentar al caos; esta definición es fundamental para la educación, ya que sirve para comprender, los estados de conciencia por los que pasa el hombre, implícito en un aprendizaje permanente.

### 1.3. Dimensión socioafectiva

Ahora bien, la importancia que reviste la creatividad en la dimensión socioafectiva, radica en la generación del cambio en las formas de ver y de pensar el mundo. Así, las teorías psicológicas explican que la creatividad mediante acciones o procesos intrínsecos, provenientes del propio sujeto y, por lo mismo, susceptibles de ser modificados por la acción personal o social. De la Torre (1997) considera que la creatividad en dicha dimensión es algo personal, en la medida en que es fruto de las propias facultades, sentidos, sistema nervioso periférico y cerebro; sin embargo, no hay que olvidar, que dichas facultades están fuertemente influenciadas por las maneras en que el entorno responde a la curiosidad y, a las necesidades creativas de la persona.

Es así como la dimensión socioafectiva se establece en los ámbitos culturales, de igual manera se convierte en un determinante de las diferencias sociales, ya que esta forma parte del pensamiento, las creencias y el sentir de una determinada comunidad. Freire (1970) asume que la cultura no es atributo exclusivo de la burguesía, los llamados “ignorantes” son hombres y mujeres cultos a los que se les ha negado el derecho de expresarse, a causa de ello

son sometidos a vivir en una “cultura del silencio”; a razón de lo anterior, en muchos casos educativos, se tiene prejuicios frente a la creatividad, y se marca ésta fuera de los espacios “académicos”.

No obstante, la creatividad es un modo de ser y hacer, que marca la vida de las personas y de los pueblos. Un país sin innovación y sin creatividad, está condenado al sometimiento, de ahí que el potenciar la originalidad e inventiva entre las generaciones jóvenes, sea el mejor modo de aumentar la riqueza de una sociedad.

De la Torre (1997) considera que para desarrollar la creatividad en la dimensión socioafectiva, se debe tener en cuenta los signos de interacción positiva en la actividad grupal: cooperar, ayudar, trabajar conjuntamente, alabar lo que se hace, proyectar sin miedo, comunicar, consultarse mutuamente, mostrar actitudes sociables: de interés o implicación, de curiosidad, etc. Es decir, desarrollar una praxis de la creatividad, en tanto ésta se comprenda como el espacio y el tiempo en el que la posibilidad de conocerse así mismo a partir de la apertura a otro tiene lugar, y que permite desestabilizar lo que se podría clasificar como “pedagogía de la estupefacción”, propia de la epistemología que depende de la problemática y a veces violenta comprensión, de exigencias como las de la alta calidad, que nublan y a veces desaparecen, el horizonte en el que las relaciones de creatividad se dan.

### 1.4. Estrategias pedagógicas

De acuerdo a lo anterior, un concepto clave del presente artículo, es el de estrategias pedagógicas. Se debe partir por establecer que la palabra “estrategia” en el ámbito educativo, se viene usando con el significado de método o combinación de métodos, procedimientos y principios, esto porque en sus inicios expresaba adecuadamente la idea de planificación general a largo plazo; de esta manera, se entiende por estrategias pedagógicas, aquellas acciones que realiza el maestro con el propósito de facilitar la formación y, el aprendizaje de las disciplinas en los estudiantes, a través de la implementación de diferentes métodos y/o recursos.

Cabe resaltar, que para la aplicación de estrategias pedagógicas, se tuvo en cuenta la organización de la autora Díaz y Hernández (1999); la fase de planeación (sirve para introducir al estudiante con el tema, por ejemplo, conceptos previos, objetivos o lluvia de ideas), fase de ejecución (son las que se dan

durante la aplicación de la estrategia, por ejemplo, talleres, mapas mentales, entre otros) y la fase de evaluación (son las que ayudan a verificar si hubo una metacognición en el estudiante).

En cada una de las fases, se desarrolló las estrategias pedagógicas de talleres creativos, escritura creativa, juego de roles y ambientes creativos en el aula, antes, durante y después de las fases se tuvo en cuenta la aplicación de instrumentos metodológicos para la recolección de información en la investigación, éstas son: la observación directa y participante, la entrevista semiestructurada y flexible, y los talleres participativos con la aplicación de herramientas del diagnóstico participativo (sondeo de opinión y mapas parlantes).

La entrevista se planeó a partir de criterios bien definidos a través de un formato semiestructurado, se realizó una selección previa de los temas de interés. Otro criterio de confiabilidad, fue haber entrevistado a diferentes estudiantes para escuchar distintas percepciones del tema investigado. Además, se procedió a elaborar un registro exacto de los hechos a partir de grabaciones, posteriormente se realizó una transcripción con el fin de verificar si los datos eran consistentes y las explicaciones emergentes suficientes, o en su defecto, había necesidad de ampliar algún elemento.

Para recoger la información de los talleres, se utilizó formatos de seguimiento, que fueron dispuestos a partir de preguntas semiestructuradas, realizadas a nivel individual y grupal, con el propósito de registrar los comportamientos, los cambios de aptitudes y actitudes de los estudiantes, a medida que iba avanzando el proceso investigativo. Los registros fueron realizados por los mismos estudiantes, para que la información fuera de primera mano. La investigación tuvo como guía, la siguiente secuencia flexible de pasos que permitieron recoger la información para la sistematización del proceso:

Para el proceso de análisis e interpretación de los datos se tomó como referentes, los aportes de Sandoval (2002), quien propone la utilización del esquema categorial, que es el primer paso para la estructuración del análisis, tras la culminación parcial o total del trabajo de campo. Este proceso se desarrolló en tres grandes fases o etapas: descriptiva, relacional y selectiva.

La sistematización por categorías posibilitó el proceso de descripción de la información y construc-

ción de categorías emergentes, tuvo como referente de análisis, el identificar entre las respuestas e información cualitativa, los temas, palabras y expresiones que más se repetían, para encontrar tendencias, aspectos positivos y negativos; particularmente los casos negativos o que no se ajustaron al patrón identificado, permitieron su posterior proceso interpretativo.

## 2. La creatividad desde la dimensión socio-afectiva

-La maestra le pregunta a la niña: *¿Qué estás dibujando?*  
-a Dios- contesta la niña- pero, si a Dios nadie lo conoce- pues lo van a conocer cuando termine mi dibujo.

El ingenio y la fantasía infantil se han de ir convirtiendo en imaginación constructiva, transformadora, respetando ciertas reglas de comunicación, pero, en la escuela, los maestros y demás actores educativos, en lo posible, evitan estos tipos de comportamientos en clase, por el temor a la equivocación se pierde la acción de crear bajo el sustento imaginativo, cognitivo y socioafectivo, por el sometimiento a lo establecido, puesto que seguir estos parámetros es mucho más fácil, sólo se debe continuar con la teoría, el cambio está prohibido, como lo afirma Morín (1999), en muchas ocasiones la escuela mata la creatividad cuando no permite navegar por archipiélagos de incertidumbre.

El castigo al error, es una de las formas de prohibir la creatividad en el aula, dado que ésta se da a partir de la equivocación y no de lo que está establecido; la manifestación de la creatividad, da un sello especial en el ámbito escolar, ya que ésta se concibe como algo vivo que está en cada ser humano, como valor social que es preciso desarrollar en el aula (Marín, 1984), la creatividad forma parte de la sociedad contemporánea, como opción de valor frente al que es preciso tomar conciencia, conocimiento, aceptación, hasta integrarlo en el comportamiento habitual; es así, como se puede dar credibilidad al desarrollo de la creatividad en el estudiante, cuando expone en público, sus capacidades de captar la realidad de manera singular, generando y expresando nuevas ideas, valores y significados; ésto implica que gracias a la creatividad, se puede afrontar las tareas cotidianas, hacer frente a los problemas, así como lograr aprender, a pesar de los obstáculos y dificultades, en otras palabras, tocar la dimensión socioafectiva y cambiar los paradigmas de aprendizaje.

De esta manera, en el primer momento de la investigación, se indagó a los estudiantes por la manera cómo la creatividad podía ser aplicable en la vida

diaria, los estudiantes manifestaron que ésta se ha convertido en parte fundamental de sus acciones cotidianas, en las más sencillas y elementales, hasta las más complejas, para entablar relaciones sociales, solucionar problemas, tomar decisiones, aprender y desenvolverse en el mundo.

Por otra parte, es preciso establecer que lograr los cambios frente a la dimensión socioafectiva de los estudiantes a partir de la creatividad, no es un proceso fácil, implica un alto grado de sensibilidad, compromiso, seguridad y disposición, los que no se logran con la aplicación de una estrategia pedagógica o por imposición del docente, sino por todo un conjunto de factores, entre los que se destaca los motivacionales, personales, sociales, entre otros. Debido a lo anterior, el primer reto, es lograr que los estudiantes comprendan la importancia de la creatividad dentro de sus procesos de aprendizaje y, en sus acciones cotidianas, para lo que la parte diagnóstica de la investigación fue clave, ya que identificó las características, actitudes y aptitudes creativas que tenían, las cuales fueron el punto de partida para la elección de estrategias pedagógicas creativas. El estudiante que piensa, actúa y crea, lo hace como un todo, integrando pensamiento y sentimiento en la acción, configurando así su seguridad, autoconfianza y autorregulación.

No obstante, para el maestro que aplica las estrategias, también se convierte en un reto, puesto que en él reposa la responsabilidad de animar y, estimular a los estudiantes hacia el diálogo, la integración, y la discusión de los problemas; por ello, debe ser un agente de confianza, esto implica que su autoridad propenda por una buena relación interpersonal con sus estudiantes, de igualdad y respeto, que lleve a los educandos a la formación humana, que se integre con los miembros de la sociedad, comprendiendo que se encuentra al frente de estudiantes que necesitan de él para ser grandes personas.

Otro elemento que cobra singular importancia, es el ambiente escolar, ya que juega un papel crucial en el hecho de cómo y qué aprender, en ello el docente debe ser capaz de desarrollar procesos acordes con el estado de emotividad del estudiante, es decir, poder establecer diálogos constantes, de acercamiento, relaciones de horizontalidad, que se le permita al estudiante poder

construir, preguntar, equivocarse e involucrarse con todo lo que aprende.

Pese a que los estudiantes estaban dispuestos al cambio, la aplicación de las estrategias, entre ellas los talleres de teatro, provocaron al inicio tensión, muchos estaban incómodos en el espacio, mostraban resistencia a la propuesta, se movían de la misma manera y dirección, les costaba romper con los esquemas mentales que traían, incluso mirar y reconocer al otro les causaba dificultad, la mayoría estaban más pendientes de los otros, del que dirán, por eso algunos decidieron abstenerse de realizar los ejercicios, salir de lo establecido se convirtió en la primera barrera para el desarrollo de la creatividad.

La segunda barrera, fue que los estudiantes se tornaron tímidos y poco dispuestos al desarrollo de las actividades, tenían temor de enfrentarse a lo nuevo. Uno de los aspectos en los que presentaron mayor dificultad, fue el reconocimiento de su cuerpo: los ejercicios físicos los hacían sentirse cansados, no estaban acostumbrados al silencio y a entablar una relación consigo mismo, por lo que querían desistir, romper con el silencio y hablar con sus compañeros; las primeras manifestaciones fueron una sensación de incomodidad frente al espacio y a su cuerpo.

Es así como durante las clases, demostraron que mediante el azar (la casualidad), se encontraban con nuevos saberes, es decir, que estos factores fueron el sustento para el hallazgo de nuevas ideas, lo que contribuyó a que no se sintieran temerosos al salir en público o a demostrar sus capacidades cognitivas en un trabajo. Algunas respuestas que se identificaron en cuanto al desarrollo de talleres creativos fueron: *"Nos hizo sentir más confianza en nosotros mismos,... en nuestras habilidades y en reconocer nuestros temores"*, *"Cada día mis potencialidades crecen y me doy cuenta que puedo sacar provecho de mi misma"*, *"Aprendimos a ser más seguros, a ser más creativos con nuestro cuerpo"*, *"Estas clases me están ayudando a conocerme más y a sentirme seguro de lo que hago y siento"*.

Estos potenciales que mostraban con sus respuestas y, con la efectividad con la que desarrollaban los talleres, formaban parte de la dimensión socioafectiva, aprendizajes que luego iban a ser favorables para las clases, ya que conllevaba a observar en ellos, el pensamiento de forma intrínse-

ca y extrínseca. Esto hizo que se retomara la proposición de cómo el pensamiento es la parte de un todo, teniendo en cuenta la parte socio-afectiva, ya que estas sub-categorías, se ven inmersas en esta categoría de confianza y seguridad; mientras los estudiantes tenían buenas relaciones interpersonales con el grupo y el ambiente de estudio, estaban acondicionados a su interés y motivación, la seguridad y confianza se vieron favorecidas.

Otra forma de entender el cambio del estudiante en cuanto a sus relaciones con sus compañeros y educador, se dio a partir de su disposición frente a las estrategias creativas, ante lo que fue preciso establecer que la disposición en cuanto a la creatividad, se manifiesta en todos los ámbitos y acciones cotidianas; así Cerevic (2010), manifiesta que ésta se ve reflejada “en nuestra forma de amar y de relacionarnos, hasta en la manera de conocer, comportarnos, y descubrir el mundo, permitiéndonos así solucionar de manera innovadora los distintos desafíos que se nos presentan en la vida y desarrollar el potencial de cada individuo”.

Entre las habilidades creativas en la dimensión socioafectiva se destacan: **la fluidez**, definida como la característica de la creatividad o la facilidad para generar un número elevado de ideas; **sensibilidad a los problemas**, que denota la capacidad que poseen las personas creativas para descubrir diferencias, dificultades, fallos o imperfecciones, dándose cuenta de lo que debe hacerse; **la originalidad**, que es la aptitud o disposición para producir de forma poco usual respuestas raras, remotas, ingeniosas o novedosas; **la flexibilidad**, que involucra una transformación, un cambio, un replanteamiento o una reinterpretación; **la elaboración**, que es el nivel de detalle, desarrollo o complejidad de las ideas creativas, e implica la exigencia de completar el impulso hasta su acabada realización; **la capacidad de redefiniciones**, entendida como aquella capacidad para reestructurar percepciones, conceptos o cosas.

En este primer encuentro de la creatividad en la dimensión socioafectiva, se establece lo siguiente: la creatividad es la cualidad más propia y específica del ser humano, parece lógico suponer que su pleno desarrollo pasa irremediablemente por la potenciación de dicha cualidad. La sociabilidad, la comunicabilidad, la educabilidad

y la intelectualidad son algunos de los rasgos que han contribuido a definir la naturaleza humana, rasgos muy adecuados para una visión estática y ontológica de la realidad, en la que predominaba el ser sobre el devenir.

Lo anterior supone ante todo, que la dimensión socio-afectiva pasa por diversas transformaciones, debido a los cambios sociales, culturales y políticos, estos factores predominan en el aula con cada estudiante en su manera de pensar y sentir. Estas condiciones pueden afectar la creación y el desenvolvimiento en la clase, llevando así a que el estudiante se cohíba e imponga una barrera para el aprendizaje, es por ello que se debe reconocer en el aula, el aprendizaje como un proceso en el que cada estudiante es un mundo diferente, con cualidades, habilidades, capacidades diversas, es así, como el maestro debe hacer reconocimiento de la parte humana y social del estudiante, enfocándose en sus potencialidades.

### 3. El papel de la creatividad en la dieta educativa (De la Torre, 1997)

Si se quiere ser efectivo con el planteamiento que se viene señalando, es preciso integrarlo en la planificación del centro y llevarlo a la realidad del aula, no hacerlo, es relegarlo a un discurso vacío de contenido real, como ocurre con otros muchos conceptos, en este caso se manifiesta una dieta de estrategias pedagógicas que sean coherentes para el desarrollo de la creatividad en la dimensión socio afectiva.

Las estrategias pedagógicas son procesos encaminados a facilitar la acción formativa, la capacitación y la mejora socioafectiva, como la reflexión crítica, la enseñanza creativa, la interrogación didáctica, el debate, el aprendizaje compartido, la utilización didáctica del error, la metacognición; todas pueden ser consideradas como estrategias de enseñanza, en cuanto marcan un modo general de plantear la enseñanza-aprendizaje y forjan prácticas concretas para conseguir las durante la aplicación.

En los estudiantes se observó que durante la aplicación de las estrategias, se fomentaron valores como: la tolerancia, el respeto, la responsabilidad, la asertividad, la imaginación, entre otros; estos valores fueron los más destacados en el aula durante el proceso de aprendizaje creativo, y ayu-

daron a marcar sentido de pertenencia por lo que hacían y, con mejores resultados al crear ideas, compartirlas con los demás y sin generar rivalidades por la calificación.

Las estrategias de enseñanza, revisten una vital importancia para la relación entre estudiante-maestro, así como lo destaca Ránciere (2010) en *El maestro ignorante*, “existe un mito en la pedagogía y es el de pensar que el maestro siempre va a ser el que sabe y el estudiante el ignorante”. Aquí se mantiene una distancia, entre el maestro que se encuentra en el lado superior al frente del saber, y los estudiantes en un puesto, esperando por el saber; este comentario supone un alumbramiento por parte del maestro, manifestando que los estudiantes jamás serán capaces de superarlo.

En torno al aprendizaje basado en estrategias, se propone una relación distinta, en la que el estudiante también entra a ser parte del saber y, el maestro además de orientar, también acompaña ese saber; es decir, la simbología de la distancia se pierde y entra a tomar lugar la simbología por la igualdad y la emancipación. Durante la aplicación, las estrategias pedagógicas hacen parte no de una técnica de aprendizaje, sino de un momento en el que se planea, ejecuta y evalúa: antes, durante y después, el proceso de aprendizaje.

Durante la primera fase de planeación de la estrategia, se confirmó en los estudiantes, aportes significativos acerca del tema sin remitirse explícitamente a la teoría, y de esos aprendizajes previos, se pudo construir unos referentes para anclar las ideas a partir de la teoría; por ello, durante la aplicación de las estrategias, se notó una apertura para recibir la teoría de una manera familiar y no distante; y por último, en cuanto a la evaluación, fue posible comprobar la metacognición, puesto que los estudiantes lograron llegar a sus propias conclusiones, y hubo satisfacción por haber obtenido un aprendizaje nuevo.

Para valorar la forma en que las estrategias pedagógicas creativas contribuyeron en el aprendizaje y la dimensión socio afectiva, fue preciso analizar qué tipo de habilidades desarrollaron los estudiantes después del proceso; se destaca entre los planteamientos que realizaron, el referido a que el desarrollo de la creatividad mejoró diferentes habilidades, como la capacidad de expresión y escucha, el manejo de situaciones, respeto por

la diferencia, manejo del cuerpo, sentido crítico, participación, cuestionamiento, curiosidad, confianza, originalidad, inventiva, espontaneidad, tolerancia, entre otras; así lo expresaron en algunas de las respuestas dadas por los estudiantes: *“Me ha permitido desenvolverme más al hablar, dejar el miedo y ser más segura de lo que sé, ser más creativa en el momento de hacer mis trabajos y ver las cosas de manera crítica y constructiva”, “Interactuar más con otras personas y perder la timidez”, “Ser más expresivo con mis ideas y actos, como también ser innovador o creativo”, “Buscar nuevas estrategias de aprendizaje”.*

Aunque el conocimiento es muy importante para cuestionar y responder, éste no siempre faculta a una persona para llevar a cabo estos procesos, pues éstos requieren de una serie de capacidades como la originalidad, divergencia, seguridad, entre otras; estas capacidades resultan difíciles de desarrollar, porque tienen que ver con la personalidad, los valores, potencialidades, fortalezas y debilidades que cada persona tiene.

De hecho, las características individuales hacen que la manera en que se asume los problemas sean diferentes, no todos preguntan y responden de la misma forma, por lo que el docente debe ser capaz de entender las lógicas particulares, respetando y valorando el esfuerzo de sus estudiantes; el problema reside en que en ocasiones, es más fácil poner a todos bajo un mismo molde para poder controlar, de hecho, la evaluación tradicional gira en torno a preguntas y respuestas iguales, que dejan de lado la creatividad.

Cabe mencionar, que la creatividad no sólo es frenada por los docentes, sino por los mismos estudiantes, quienes en ocasiones prefieren seguir moldes que implican memorización y repetición, más que esfuerzo por pensar diferente, por preguntar y responder buscando distintas alternativas para el conocimiento.

Al indagar a los estudiantes frente a su percepción respecto a las estrategias creativas, todos afirmaron haberse sentido muy bien, aseguraron que participaron activamente, lo que les permitió reconocer su cuerpo, superar la timidez, poder expresarse corporalmente, dar a conocer sus pensamientos y sentimientos, de similar manera relajarse, apropiándose de las temáticas.

Reconocieron que las estrategias les permitieron aprovechar sus potencialidades, en el mo-

mento de aprender y crear nuevos conocimientos; consideraron que de manera creativa podían aprender más, manifestaron que las estrategias les posibilitaron pasar de la teoría a la práctica, apropiarse de las temáticas, hacer de las clases una experiencia de aprendizaje diferente, en las que han podido participar sin temor.

En relación con lo anterior, los estudiantes reconocieron que estrategias como las actividades escénicas o de teatro, les ayudaron a ser más creativos sin necesidad de recurrir a tantos elementos, sino utilizando la imaginación, el manejo de la mente y el cuerpo, además, resaltaron que el salir del aula de clases y realizar diferentes actividades, les permitió ser más espontáneos y divertidos, como lo expresaron en algunas respuestas como: *“Nos divertimos mucho, nos reímos y desarrollamos nuestro compañerismo al interactuar con todos”, “Pudimos aprender algunas cosas nuevas sobre el teatro”, “Nos ayudó a desarrollar estrategias para mejorar la expresión escénica”*.

Otro de los elementos importantes para destacar, fue el hecho de reconocer que el desarrollo de los talleres creativos, les permitió conocer mejor a sus compañeros, especialmente la interacción en un espacio diferente al aula de clases, y tener contacto físico les posibilitó compartir con aquellos con los que no habían tenido un vínculo más cercano. Fue de mucha significancia para conocer sus ideas, valorar sus destrezas, habilidades, e incluso las debilidades, emociones y temores. *“Nos integramos con todos los compañeros, realizando actividades en las que adoptamos roles diferentes con los compañeros”, “Estos procesos creativos nos hacen mostrar los niños que llevamos dentro y esto permite conocer mejor a nuestros compañeros”*.

Para De la Torre (1997), la “formulación y valoración de estrategias, ha de verse como una parte de un todo complejo en las relaciones y procesos sociales, dentro de los cuales aquellas tienen lugar y contribuyen a facilitar los resultados”, teniendo en cuenta este planteamiento, se encontró que durante la aplicación de las estrategias, los estudiantes tuvieron en cuenta las relaciones interpersonales, como una de las capacidades que adquirieron al seguir procedimientos en grupo y a nivel individual, que ayudaron a configurar el comportamiento de un aprendizaje social, respaldado por sus pares.

Como lo afirma la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (1994) retomando a Vigotsky, la interacción social se convierte en el motor de desarrollo, pues es muy importante que dentro del aprendizaje existan estos medios de interacción, ya que hacen que los estudiantes se sientan plenos con sus pares y que vean en los otros, símbolos de otredad y alteridad.

Dentro de todas las estrategias, los estudiantes tomaron en cuenta las de talleres creativos y de juego de roles como las que más ayudaron para la interacción con el otro, esto ayudó al encuentro con el compañero, pues estas estrategias se prestaron con el fin de que tuviera en cuenta las capacidades de sus compañeros e ir consolidando nuevos aprendizajes.

La motivación es uno de los aspectos más importantes al momento de la aplicación de las estrategias pedagógicas; la música jugó un papel fundamental en los talleres de teatro, proporcionó un ambiente agradable y adecuado para interactuar, ésta funcionó como un excelente elemento de ambientación, las distintas tonalidades de los instrumentos de viento lograron captar su atención, permitiendo su relajación dentro del aula.

Para desarrollar procesos de motivación frente a la investigación, otro de los elementos que cobró singular importancia fue el ambiente educativo, ya que juega un papel crucial en el hecho de cómo y qué aprender, puesto que no basta con repetir unas temáticas, sino que los estudiantes las entiendan y se sientan interesados por ellas. Por esta razón, el docente debe ser capaz de desarrollar procesos acordes al estado de emotividad de ellos, es decir, poder establecer diálogos constantes, de acercamiento, relaciones de horizontalidad, que les permita construir, preguntar, equivocarse e involucrarse con todo lo que aprenden.

Los educandos manifestaron que la experiencia creativa, los hizo conectar con su yo interior, ya que pudieron sentir los movimientos de todo su cuerpo, pero también, sentir la respiración de los demás, en relación con lo anterior, algunas de las respuestas fueron: *“Fue muy interesante porque por medio de la respiración atraemos energías y controlamos el cuerpo, se relajan nuestras tensiones, desarrollamos nuestra imaginación, aprendimos que la respiración no debe llegar sólo a los pulmones, sino a*

*todo el cuerpo”, “Fue importante esta experiencia para el resto de nuestras vidas”.*

A medida que se fueron desarrollando los distintos talleres y estrategias pedagógicas, los estudiantes lograron entrar en sintonía con su cuerpo, tomaron conciencia frente a los ejercicios, logrando mayor motivación y disposición al cambio de sus aptitudes, una de las transformaciones más notorias, fue la confianza en sí mismos, pues para muchos el poder expresarse sin temor a ser juzgados, se consolidó en el aporte más importante de las actividades desarrolladas en la clase.

Una de las formas de evidenciar la manera en que acogieron las estrategias pedagógicas desarrolladas a lo largo del proceso investigativo, fue a través de sus propias expresiones, al respecto, es importante señalar el desarrollo de su espontaneidad como uno de los principales logros, ya que se podían expresar libremente, sin miedo y con propiedad, defendiendo distintas posturas teóricas; en este sentido, el cambio fue notable: afianzaron la seguridad en sí mismos y comenzaron a confiar en sus compañeros.

No se puede desconocer, que los estudiantes consideraban que las estrategias eran actividades sólo para el juego, la distracción, el desorden, y no para el aprendizaje, situación que acarrió cambios en la clase; se requirió especialmente, mucha sensibilización por parte del docente acerca de los contenidos, la metodología y los objetivos que se quería alcanzar.

#### **4. La innovación producto de lo creado y del desarrollo humano**

La originalidad, divergencia y versatilidad son características claves para que los estudiantes se consideren creativos. La primera se refiere a la producción de ideas hechas por ellos mismos; la segunda es aquella que permite ir más allá de la cotidianidad, de lo rutinario, en la que el sujeto tiene la capacidad para autoevaluarse y tomar correcciones para su vida; y finalmente la tercera, es la que hace posible la fluidez para producir muchas ideas y, para tener la capacidad de encontrar varias soluciones a un problema.

Estos conceptos, ayudan a que los estudiantes se sientan más seguros en lo que hacen, produciendo ellos mismos su propio ideal; es así, como para De Bono (2008), el aprendizaje creativo

brinda la oportunidad de imaginar y llevar a cabo un mundo diferente; estos aspectos se evidencian en las siguientes afirmaciones realizadas por los estudiantes: *“Me gusta ir más allá de las cosas”, “Con mi imaginación hago cosas muy chéveres y satisfactorias”, “Siempre trato de usar mi imaginación para las actividades que me propongo y arroja buenos resultados”, “Innovo mi mente porque no me varo y siempre busco algo nuevo para dar solución a algo”.*

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, se debe aclarar que la innovación no solamente se aplica a los inventores, o que sea un atributo exclusivo de los genios, sino que se encuentra en todos y en cada uno de nosotros, ésto quiere decir, que el encuentro con una idea o problema permite que exista una creación valiosa, ya sea en la filosofía, la tecnología, las ciencias naturales, la biología, la salud, el arte, las ciencias humanas o en la educación, entre otras, se puede hablar de creatividad y por tanto, de personas innovadoras.

El uso de la imaginación es un enfoque importante, pues así como los estudiantes afirman que para construir nuevas ideas necesitaron de la imaginación, de igual manera, lo destaca De La Torre (1997), al plantear que la imaginación es la clave para ser personas creadoras, ya que la historia del progreso y desarrollo humano está hecha de ideas creativas, esfuerzos y aprovechamiento de sucesos imprevistos.

Por otra parte, es preciso resaltar la afirmación que hace De la Torre citado por De Bono (2008), la casualidad, la observación y el ensayo constituyen la base de muchos inventos, es decir, la capacidad que tiene el ser humano de crear a partir de un imaginario o de un encuentro con la idea, relacionando la disciplina. Los grandes genios de la historia llegaron a crear ideas por medio de la creatividad y las hicieron públicas, asimismo para que otros sepan reconocer la creación del hombre, ésta se debe divulgar; de acuerdo con lo anterior, los estudiantes pudieron expresar sus ideas en artículos como resultado de sus procesos investigativos.

#### **5. La enseñanza de la creatividad en el aula**

El quehacer pedagógico del maestro frente al desarrollo de la creatividad es esencial, puesto que ayuda a que los estudiantes puedan crear nuevas ideas y, a superar las barreras del conocimiento,

para ello es importante mantener la confianza y seguridad en sí mismos, para generar autoconfianza y diálogo, lo que se refleja en la productividad, en sus ideas y en la creación de nuevas. Mantener un ambiente en el aula es fundamental para la disposición frente al tema a desarrollar, lo que lleva a comprender y aprender de manera práctica los saberes, y a la participación de manera activa durante las clases.

Generar un ambiente de clase en el que el educador mire a sus estudiantes como seres iguales a él, con conocimientos previos, expectativas, valores, entre otros aspectos, hace que se sientan motivados y confiados para tomar los saberes en un proceso socioafectivo, y no por obligación alguna, así se encontró en la descripción que hacen de sus docentes algunos de los estudiantes: *“brinda buenos conocimientos, seguridad y dominio en las clases, creatividad para la explicación de temas, confianza y diálogo”*.

El papel del maestro es importante para el proceso de aprendizaje, por ello debe ser comprensivo (el cultivo de la comprensión constituye un elemento clave en las mejores concepciones modernas de la educación), con el juego, la fundamentación del arte y la creatividad en el aula, se puede llevar a que el estudiante forme la empatía con sus compañeros, llevando a crear un ambiente de confianza y seguridad para la resolución de problemas.

Al docente le cuesta mucho crear e incluso pensar por sí mismo, convirtiéndose en un agente de transmisión, en el traductor del conocimiento, en aquel que lleva el pensamiento de otros a las aulas de clase; el conocimiento se vuelve entonces algo repetitivo e instrumental que a veces carece de verdades para ser aplicadas. De acuerdo con Nussbaum (2010) *“El docente ha olvidado lo que significa acercarse al otro como un alma, más que como un instrumento utilitario o un obstáculo”*.

Para desarrollar la creatividad en el aula, el docente debe ser capaz de crear estrategias pedagógicas que fomenten la seguridad, autoestima y responsabilidad del estudiante. *“El maestro creativo fomenta la auto evaluación del adelanto y rendimiento individual. Rechaza las normas de grupo y los exámenes estandarizados sobre la base de que son al mismo tiempo inapropiados y dañinos al aprendizaje creativo”*. (Rojas, 2002)

La creatividad para la toma de decisiones, necesita que los estudiantes sean responsables frente a sus decisiones y, que cuenten con suficientes argumentos para decidir entre diferentes alternativas; esta situación requiere que sean capaces de reconocer sus aciertos y errores, sin necesidad de ser sancionados o castigados.

## DISCUSIÓN

Para el sistema capitalista, es necesario formar no solamente un conjunto de individuos con determinados conocimientos, sino también con una determinada actitud, que es básicamente la renuncia a toda iniciativa (Gintis & Bowles, 1981). Se puede decir con ello, que la educación ha jugado un papel definitivo en el desarrollo humano, científico y social de cada época. A pesar de ello, los problemas sociales persisten en la historia: analfabetismo (tomando esta palabra no sólo para el que no sabe leer y escribir, sino también para designar al que poco o nada conoce las tecnologías de la informática y la comunicación), deserción escolar, maltrato infantil, oficinas de sicarios, desplazados, inconsciencia ambiental, corrupción, etc., que han estado fluyendo en toda la atmosfera del territorio Colombiano. La sociedad generalmente señala como culpable al sistema educativo y con él a sus representantes *“los maestros”*.

Por lo anterior, al maestro le compete reflexionar sobre su praxis en el aula, ésto requiere de una apertura con el saber desde su autoridad epistemológica y su relación con el otro, su autoridad deontológica, para ello se debe reconocer las nuevas formas de crear en el aula una ilustración de la imaginación y la creación, para así innovar y propiciar el verdadero camino de ser maestros.

Se torna importante y propicio, no sólo de recurrir a las nuevas formas didácticas de enseñar, sino de responder a las necesidades del contexto en las que se presentan los educandos de una manera huérfana, tímida, pero esperanzadora por lograr bases sólidas con las que se pueda ser igual, sentirse seguro de sí y aprovechar el espacio para asumir su palabra con fuerza y sin temor.

Ésto hace que la exposición de una vida al saber nos transforme en peregrinos de un pensar que nos enseña a crear y recrear nuestra vida, desde una toma de decisión en la que es precisamente la vida la que está en juego, ya que es la decisión

de aprender sin límite la que provoca enseñar, es decir, dejar que cada quien recorra la senda de la sabiduría de su corazón abierto a la Vida, sinónimo trascendente de: *pedagogía – creatividad – conceptualización – dimensión socio-afectiva...*

### CONCLUSIONES

En el proceso de investigación se pudo evidenciar en primera instancia la identificación de las características actitudinales y aptitudinales creativas presentes en los estudiantes, donde se observó que las respuestas coinciden en ver a la creatividad como la posibilidad de crear cosas, incluso generar nuevas ideas utilizando para ello la imaginación; a su vez los estudiantes se sienten creativos cuando desarrollan su imaginación para resolver problemas de la vida cotidiana, cuando hacen que la vida sea menos monótona y aburrida, teniendo como resultado el poder soñar, ser alegres y mostrarse ante los demás como son realmente.

Por lo anterior, se puede deducir que los estudiantes tenían ideas acerca de la creatividad, pero, todas las respuestas se asemejaban con ilusión e imaginación, más no a través de la educación como parte de la formación, donde ellos desarrollan actitudes y aptitudes para la vida, que pueden llevar a que sean mejores en cuanto ser más seguros de sí mismos; frente a esto, la aplicación de estrategias pedagógicas en el aula, ayudó a que los estudiantes tuvieran la oportunidad de transformar su pensamiento y su actuar desde las dimensión socio-afectiva, desarrollando la creatividad en el curso impartido.

Otra de las contribuciones más importantes de la investigación, se encuentra en que es posible estimular la creatividad en los procesos educativos a partir de la aplicación de estrategias pedagógicas, para lo que el docente juega un papel fundamental en los procesos de motivación, acompañamiento y evaluación, generados en el aula de clase.

Desarrollar la creatividad implica un cambio de paradigmas en la forma de enseñar y aprender, y por ello el estudiante y el docente deben redefinir su rol. Si bien es cierto que el docente juega un papel fundamental para estimular el potencial creativo de los estudiantes, éste no es posible sin que el primero tome conciencia de su aprendizaje y la necesidad de utilizar la creatividad para el

desarrollo de acciones cotidianas.

Se debe reconocer que en el terreno educativo y particularmente en los procesos de enseñanza – aprendizaje, no se puede encajar a todos los estudiantes bajo un mismo molde, y menos, cuando se trabaja la creatividad, pues no es posible que marchen de la misma manera, ya que sus potencialidades y habilidades dependen de una multiplicidad de factores.

La creatividad es un proceso individual, y es claro que su desarrollo contribuye no sólo al afianzamiento de la seguridad en los estudiantes para tomar decisiones y para mejorar su proceso de aprendizaje, sino que optimiza las relaciones interpersonales. Gracias a la creatividad, se puede afrontar las tareas cotidianas, hacer frente a los problemas, así como lograr aprender, superando los obstáculos y dificultades.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aristóteles. (1992) *Poética de Aristóteles*. España: Gredos.
- Castelló, C., Clariana, M., Monereo, C., Palma, M. & Pérez, M. (2006) *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona, España: Graó.
- Cerevic, J. (2010) *Creatividad I*. Chile. Disponible en: <http://www.psicologia-online.com/articulos/2006/creatividad.shtml>.
- De Bono, E. (2008) *Creatividad: 62 ejercicios para desarrollar la mente*. España: Paidós.
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1993) *¿Qué es filosofía?* Barcelona, España: Anagrama.
- De la Torre, S. (1997) *Creatividad y formación*. México: Trillas.
- Díaz, F. & Hernández, G. (2007) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una Interpretación constructivista* (2a ed.) (1999, 1ra ed.) México: McGraw-Hill.
- Foucault, M. (1987) *Hermenéutica del sujeto*. España: La Piqueta.
- Freire, P. (1970) *Pedagogía del oprimido*. España: Siglo XXI.
- Gintis, H. & Bowles, S. (1981) *La instrucción escolar en la América capitalista*. México: Siglo XXI.
- Marín, M. (1984) *La creatividad*. Barcelona: CEAC.
- Menchén, F. (1998) *Descubrir la creatividad. Desaprender para volver a aprender*. España: Pirámide.

- Morín, E. (1999) *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.
- Nussbaum, M. (2010). *Sin fines de lucro: Porqué la democracia necesita de las humanidades*. Buenos Aires, Argentina: Katz.
- Ortiz, A. (2001) *Creatividad profesional*. Cuba: Escuela Politécnica Cubana.
- Rancière, J. (2010) *El maestro ignorante: cinco lecciones sobre la emancipación intelectual*. Barcelona, España: Laertes. (1ra. Ed. en francés, 1987).
- Resnick, M. (2000) *Sembrando las semillas para una sociedad más creativa*. Barcelona, España: Paidós.
- Rojas, V. (2002) *La evaluación: un proceso del pensamiento creativo*. Universidad de Carabobo. Venezuela.
- Sandoval, C. (2002) *Investigación cualitativa*. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES, programa de especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social. Colombia: Colombia editores e impresores Ltda.
- Sternberg, R. & Todd, L. (1997) *La creatividad en una cultura conformista*. Barcelona, España: Paidós.
- UNESCO. (1994) Oficina internacional de educación. *Revista París*, 24 (3).



## REVISTA UNIMAR GUÍA PARA LOS AUTORES

La Revista *UNIMAR* fue creada en 1982 con el nombre de ENCUESTRO, el cual fue modificado debido a que existía otra publicación con la misma denominación en los registros del ICFES. Desde la edición No. 2 de julio - diciembre de 1982, adopta el nombre de Revista UNIMAR, tomado de la razón social de la Universidad Mariana.

**Cobertura:** *UNIMAR* está dirigida a toda la comunidad científica, a instituciones, empresas y a todas aquellas personas interesadas en profundizar en las diferentes temáticas que aborda. Circula a nivel nacional e internacional mediante suscripción a través de canje inter bibliotecario, con un tiraje de 200 ejemplares.

*UNIMAR* a partir del 2011 tiene una periodicidad semestral y responde a las necesidades de difundir y divulgar el quehacer investigativo y la producción intelectual tanto de estudiantes como de docentes de la Universidad Mariana, y en general, al intercambio intelectual, académico e investigativo a nivel institucional, regional, nacional e internacional. Esta revista pretende posibilitar el análisis y la discusión de puntos de vista, enfoques, propuestas y realizaciones de carácter investigativo, en un marco de pluralismo interdisciplinar, ideológico y de respeto a la opinión contraria.

### A. Tipo de artículos o colaboraciones

Por su condición de revista especializada, *UNIMAR* exige de los autores rigor en la estructuración de sus textos, los cuales tienen que corresponder fundamentalmente a resultados de procesos investigativos. Los artículos o documentos deben asimilar principalmente las tipologías 1, 2 y 3, exigidas por el Servicio Permanente de Indexación de Revistas de Ciencia, Tecnología e Innovación Colombianas, a través del índice Bibliográfico Nacional, Publindex. Tipologías:

**1. Artículo de investigación científica y tecnológica.** Documento que presenta de manera detallada, los resultados originales de proyectos de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.

**2. Artículo de reflexión.** Documento que presenta resultados de investigación desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

**3. Artículo de revisión.** Documento resultado de una investigación donde se analiza, sistematiza e integra los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

*UNIMAR* publica además otro tipo de textos originales, siempre y cuando sean de interés para la comunidad científica, entre los cuales se puede distinguir:

**4. Artículo cortó.** Documento breve que presenta resultados originales preliminares o parciales de una investigación científica o tecnológica, que por lo general requieren de una pronta difusión.

**5. Reporte de caso.** Documento que presenta los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico. Incluye una revisión sistemática comentada de la literatura sobre casos análogos.

**6. Revisión de tema.** Documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular.

**7. Cartas al editor.** Posiciones críticas, analíticas o interpretativas sobre los documentos publicados en la revista, que a juicio de la Dirección Editorial constituyen un aporte importante a la discusión del tema por parte de la comunidad científica de referencia.

**8. Editorial.** Documento escrito por el Editor, un miembro de alguno de los Comités: Interno, Científico, de Arbitraje, o un investigador invitado sobre orientaciones en el dominio temático de la revista.

**9. Traducción.** Traducciones de textos clásicos o de actualidad o transcripciones de documentos históricos o de interés particular en el dominio de publicación de la revista.

**10. Documento de reflexión no derivado de la investigación. (Ensayo.)** Escrito breve, filosófico, literario o científico, donde el autor expone de manera sustentada, su opinión sobre un tema específico)

**11. Reseña bibliográfica.** Documento breve que informa sobre el contenido y las características más relevantes de un libro: científico, filosófico, literario o artístico, de interés actual. Se compone principalmente de: datos formales, (ficha bibliográfica completa: título, autores, editorial, número de páginas, ISBN, tamaño); datos del autor: (nacionalidad, experiencia académica y/o profesional); breve crítica del que reseña.

**12. Otros.** (Cartas, entrevistas, actas, etc.)

### B. Procedimiento de autores para enviar artículos

Los materiales remitidos a *UNIMAR* sólo seguirán el debido proceso editorial si se cumple los requisitos exigidos. Los autores deben:

1. Remitir su artículo a través de una copia impresa y/o una copia electrónica a la **Dirección Editorial** de la revista, conjuntamente con una **carta de presentación**, según el formato es-

tablecido ([http://asis.umariana.edu.co/publicaciones\\_unimar/descargas/CartaPresentacion.doc](http://asis.umariana.edu.co/publicaciones_unimar/descargas/CartaPresentacion.doc)) (la carta debe indicar: tipo de artículo; título; compromiso a realizar los ajustes sugeridos; autorización para divulgar el artículo; dar fe de que la producción es inédita y original; nombre del autor responsable, con los siguientes datos: firma electrónica, escaneada y/o física; nombre completo en mayúsculas; título de mayor jerarquía académica; cargo actual; institución a la que representa; correo electrónico y teléfono de contacto. Si los que desean publicar son estudiantes, además deben anexar una carta de un profesor asesor o del director de tesis)

Los artículos originales deben ser enviados a la Dirección Editorial de la Editorial Publicaciones UNIMAR, perteneciente al Centro de Investigaciones y Publicaciones CIP, Universidad Mariana, Calle 18 No. 34-104, San Juan de Pasto, Colombia, teléfono 7314923, extensiones 185, email: [editorialunimar@umariana.edu.co](mailto:editorialunimar@umariana.edu.co), [egraespejo@gmail.com](mailto:egraespejo@gmail.com), [luisunimar19@gmail.com](mailto:luisunimar19@gmail.com).

2. El artículo debe estar completo; se tiene que entregar una versión impresa y/o electrónica (si es el caso, incluir tablas y figuras con los respectivos datos del autor); impresión aparte de cada una de las figuras (cada figura en una página); impresión aparte de cada una de las tablas (cada tabla en una página); en la carpeta electrónica cada archivo debe coincidir con la versión impresa.

3. El autor responsable recibirá en primera instancia las recomendaciones por parte de los revisores, correctores y evaluadores, indicándole si es un artículo publicable. En los casos que corresponda, se le señalará, la manera de subsanar deficiencias o realizar los cambios que se solicita. Para los posibles y respectivos ajustes, el autor se debe atener al cronograma estipulado por la **Editorial**.

4. Una vez realizada la recepción del artículo, los autores deben completar y enviar física y/o electrónicamente el **formato de registro de autor** en el cual diligencien datos personales, académicos, laborales y de publicaciones. ([http://asis.umariana.edu.co/publicaciones\\_unimar/descargas/RegistroAutores.doc](http://asis.umariana.edu.co/publicaciones_unimar/descargas/RegistroAutores.doc))

5. Para la publicación en la revista, **una vez aceptado el artículo**, es requisito obligatorio que el autor o los autores hagan una **declaración de originalidad** del mismo, según el formato establecido. Cada uno de los autores debe firmar en forma física y/o electrónica, o vía fax, con el nombre completo y el número de su documento de identidad según el caso (Cédula, Pasaporte, DNI, etc.) ([http://asis.umariana.edu.co/publicaciones\\_unimar/descargas/DeclaracionOriginalidad.doc](http://asis.umariana.edu.co/publicaciones_unimar/descargas/DeclaracionOriginalidad.doc))

6. Una vez aprobado el artículo, el autor recibirá una versión vía email del borrador del mismo.

7. Cuando se cumpla todos los requisitos para su publicación, los autores recibirán gratuitamente dos copias impresas de la

revista.

### C. Revisión, Corrección y Evaluación por pares

1. Todo artículo original será recibido y analizado por la Editorial Publicaciones **UNIMAR** y se someterá a un proceso de revisión, corrección y evaluación, dictamen o arbitraje por parte de especialistas o pares internos y externos en las correspondientes áreas temáticas.

2. Los revisores, correctores y evaluadores (pares o árbitros) se ocuparán de evaluar la presentación, el estilo y el contenido de los artículos.

3. Los pares serán seleccionados por la Dirección Editorial y el Comité Editorial Interno; recibirán vía electrónica una copia del artículo original y para evaluar, deberán completar el formato correspondiente para tal fin. Tendrán un plazo no mayor a un mes para remitir sus informes a la Dirección Editorial.

4. La Editorial **UNIMAR** respetará el derecho de confidencialidad de los pares que evalúan los artículos.

5. Los criterios de evaluación de los artículos están divididos en tres secciones:

**A. Contenido e importancia del artículo**, tiene en cuenta: 1) **La pertinencia** (que la redacción esté acorde con la disciplina); 2) **La clasificación tipológica** (si es artículo de resultados, de reflexión o de revisión bibliográfica, etc.); 3) **La estructura**, aquí se tiene en cuenta: a) El **estilo**, (evalúa redacción, terminología, anotaciones, sintaxis); b) **La pertinencia de gráficas, tablas y figuras**; c) **Claridad y fluidez** (todas las definiciones, conceptos, figuras, tablas o cuadros son comprensibles al propósito del artículo); d) **Coherencia y consistencia** (todas sus partes corresponden con el propósito del artículo); e) **impacto** (evalúa lo novedoso del estudio y sus beneficios); 4) **Rigor metodológico**, aquí se tiene en cuenta: a) **Pertinencia respecto al estado del arte** (tratamiento del tema: fuentes de información e interpretación); b) **Debida citación de las referencias bibliográficas** según las normas de la revista, APA; c) **Correcta presentación de la bibliografía**.

**B. Presentación del artículo**, tiene en cuenta la elaboración de: 1) **El título y el resumen**; 2) **La introducción, los objetivos y los propósitos**, existen, pero no llevan un encabezamiento que los identifique; es decir, no se anuncian a través de título o subtítulo; van integrados al texto inmediatamente después del título central y el *abstract*; 3) **Los materiales y métodos**; 4) **La discusión y los resultados**; 5) **Las conclusiones**; 6) **Las referencias bibliográficas**.

**C. Decisión final**, en la cual el evaluador realiza: 1) **Conclusiones** y 2) **Observaciones**. En esta parte, el evaluador, par o árbitro verifica y emite un concepto respecto al cumplimiento del artículo que se espera tener y sugiere a la Dirección Editorial, la posibilidad de publicar o no el artículo con o sin modifica-

ciones de su contenido.

6. La Dirección Editorial y el Comité Editorial Interno, tienen en cuenta los conceptos de los revisores, correctores y pares de cada artículo, y de acuerdo a ellos decide: publicar; enviar a los autores para cumplir las recomendaciones, o, rechazar por alguna razón. En cualquier caso, los autores serán notificados oportunamente de la decisión.

#### D. Criterios generales de presentación de los artículos

1. La extensión máxima es de 15 páginas, y en casos excepcionales hasta de 20. El escrito se debe presentar en tamaño carta, a espacio y medio y letra *Times New Roman* de doce puntos (12), en tinta negra. Después de cada título y subtítulo, a partir del segundo párrafo, con sangría de cinco espacios y alineación justificada. Es preciso incluir los cuadros y las gráficas en una sola cara de la hoja y con páginas numeradas consecutivamente en la parte superior derecha. Todos los márgenes deben ser de 1.5 cm.

2. Utilizar un lenguaje que sea de fácil comprensión para todos los lectores. Si se utiliza símbolos o abreviaturas, estos deben ser definidos la primera vez que aparezcan en el artículo.

3. El título debe resultar informativo, atractivo y breve, además de tener estrecha relación con el contenido del artículo. (Máximo 20 palabras). Debe ir centrado, en negrilla y mayúsculas sostenidas.

4. Los subtítulos hasta de segundo nivel deben estar en la margen izquierda, en negrilla, mayúscula en la letra inicial y precedida con números arábigos. Si se trata de un subtítulo de tercer nivel va con mayúscula inicial, pero en lugar de números arábigos se utilizará viñetas.

5. En el artículo se debe utilizar el sistema de referencia bibliográfica internacional American Psychological Association (APA), (Asociación Psicológica Americana). Se recomienda tener en cuenta la última edición. Todas las citas directas e indirectas deben ir bajo esta normatividad.

Las referencias bibliográficas utilizadas preferentemente deben ser actualizadas, teniendo en cuenta los últimos cinco años que anteceden a la escritura del artículo.

En lo posible se recomienda no incluir como referencias de apoyo, documentos no publicados o inéditos.

6. **Tablas y figuras.** Todas las **tablas** tienen que ir numeradas, con una breve leyenda descriptiva en la parte superior y en letra *Times New Roman* diez puntos (10), margen izquierdo; las **figuras** tienen que ir numeradas, con breve leyenda descriptiva en la parte inferior, en letra *Times New Roman* diez puntos (10), margen izquierdo. La leyenda de las Tablas va en negrilla y cursiva; la leyenda de las Figuras va en letra normal y en negrilla; en los dos casos debe ir como texto independiente; es decir, no debe estar dentro de la gráfica o la imagen.

Todas las ilustraciones, gráficas, mapas, dibujos, imágenes,

fotografías, etc., deben ser identificadas como figuras e ir numeradas con números arábigos, según el orden de aparición en el artículo. En caso que se utilice figuras protegidas por copyright®, es obligatorio que los autores obtengan el respectivo permiso escrito de los derechos de autor.

Las figuras deben ir anexadas en copia impresa y/o digital, cada una con una breve leyenda; no se debe incluir frases que ya estén en el artículo. Este material debe ser original, contar con la debida autorización del autor y/o dar el crédito correspondiente. Es necesario que en una hoja aparte se indique con precisión el número y el lugar del texto donde se deben incorporar. La revista admite la inclusión moderada de tablas y figuras, en total máximo de diez (10)

Todas las tablas y figuras deben ser monocromáticas; es decir, a blanco y negro o tonalidades de gris intermedias. Deben ser empleadas para ampliar, complementar o ilustrar la información, pero no para reproducir lo planteado en el texto.

7. No se debe diagramar ni presentar propuesta de diagramación del artículo.

8. El artículo no debe ser sometido a evaluación simultánea mientras se encuentre en revisión y se decida al respecto por parte de La Dirección Editorial.

9. El pensamiento que aparece en los artículos es responsabilidad exclusiva de sus autores y no compromete la ideología de la Institución.

10. Los artículos pueden ser presentados escritos en español, inglés, francés o portugués.

#### F. Estructura del artículo o colaboración

La estructura del artículo o colaboración debe cumplir con el siguiente contenido: a) **partes preliminares:** título, datos del autor(es), resumen (abstract) y palabras claves (key words); b) **cuerpo del artículo:** introducción, materiales y métodos, resultados (análisis, interpretación y discusión) y conclusiones; c) **parte final:** agradecimientos (opcional), referencias bibliográficas, anexos (opcional)

##### a) Partes preliminares:

1. **Título:** Centrado, en mayúscula sostenida y negrilla, en español e inglés. (Se sugiere evitar el uso de subtítulos, expresiones ambiguas y abreviaturas)

2. **Datos del autor:** centrados. Primero los nombres y luego los apellidos. Si son varios autores, se coloca uno debajo del otro y centrados; la revista respetará el orden elegido por los autores. Debajo del nombre de cada autor debe aparecer el grado académico más alto alcanzado; título profesional y entidad donde labora, ciudad, país y correo electrónico. Si es el caso, los autores pueden incluir en la página del título del artículo, las notas sobre los apoyos recibidos de personas o instituciones públicas o privadas para la realización del estudio. Todo esto con letra

*Times New Roman* diez (10) puntos.

**3. Resumen (abstract):** centrado, en mayúscula sostenida y en negrilla. Refleja los elementos principales del contenido del artículo. Debe ser redactado en tercera persona y tener una extensión máxima de 250 palabras en español e inglés. Debe incluir: objetivos, lugares de ejecución de la investigación, metodología, resultados y conclusiones. Se recomienda: emplear palabras que expresen el contenido de una manera puntual, omitir abreviaturas, siglas, símbolos o fórmulas y evitar referencias de textos o citas bibliográficas.

**4. Palabras claves (key words):** en español e inglés. Se debe incluir hasta cinco (5) palabras o frases claves en español y en inglés, que describan los tópicos o áreas temáticas más importantes de la investigación. Para la inclusión de descriptores o palabras claves se recomienda emplear el Thesaurus de APA en español e inglés, de acuerdo a la disciplina en que se desarrolle la investigación o algún Thesaurus de materias ampliamente conocido y utilizado como el de la UNESCO.

#### b) Cuerpo del documento:

**1. Introducción:** No lleva un encabezamiento que la identifique como tal. No se enumera. Debe contener: una breve panorámica del tema y el problema de investigación, los objetivos y propósitos del trabajo y su alcance, justificación, análisis de otros posibles estudios previos sobre el mismo tema de investigación, referencias muy bien seleccionadas. No incluye datos ni conclusiones del trabajo.

**2. Material y métodos o Metodología:** centrados, con mayúscula sostenida y en negrilla. No se enumera. Se expone con rigurosidad las características de: los sujetos de la investigación, el componente ético, el lugar, el periodo del estudio, descripción del enfoque, del método y los materiales de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de la información, la población, la muestra y el proceso para analizar la información. En las investigaciones cuantitativas es preciso incluir la información de las variables estudiadas y de los métodos de medición y metodología estadística.

**3. Resultados:** (análisis, interpretación y discusión): centrados, con mayúscula sostenida y en negrilla. No se enumera. Informa, describe y ordena los resultados relevantes de la investigación. Presenta categorías que sirven para clasificar: sujetos, situaciones, categorías junto con distribuciones numéricas, formato estadístico. A veces se requiere distribuirlos en tablas y figuras, sin repeticiones. También pueden incluir: comparaciones con estudios similares, exposición de las limitaciones del estudio, aportaciones teóricas o prácticas y las conclusiones derivadas de los datos.

**4. Conclusiones:** centradas, con mayúscula sostenida y en negrilla. No se enumera. Deben ser coherentes con los objetivos o

hipótesis planteadas y no exceder la extensión del artículo.

#### c) Partes finales:

**1. Agradecimientos:** centrados, con mayúscula sostenida y en negrilla. No se enumera. Reconocimientos a personas, instituciones, proyectos, fondos, becas de investigación, etc. que apoyaron el desarrollo de la investigación.

**2. Referencias bibliográficas del artículo:** centradas, con mayúscula sostenida y en negrilla. No se enumera. Tienen que ir en estricto orden alfabético e incluir sólo las fuentes que sustentan la investigación y que fueron utilizadas para la preparación del artículo.

Las citas bibliográficas deben ser numeradas de acuerdo al orden en que aparecen en el texto. Para citas tomadas de una página Web se debe tener en cuenta: apellido(s) del autor(es), nombre, (fecha de la última actualización), título, nombre de la página Web de donde se tomó. (Uniform Resource Locator, URL, Localizador Uniforme de Recursos). **Ejemplo:**

Burbano Apráez, P. A. (2007). *Aprendizaje significativo e investigación*. Recuperado el 7 de noviembre de 2007, en <http://www.iccv.ucv.cl/aprendizaje/investigacion.doc>

#### Resumen y ejemplos de Normas APA<sup>1</sup>

**Citas.** El estilo APA utiliza el sistema autor-año para las citas. Las citas pueden ser: indirectas (paráfrasis) o directas (textuales)

##### 1. Cita indirecta o paráfrasis:

- Consiste en reproducir la idea de un autor usando otras palabras.
- Se usa cuando se desea utilizar una idea, pero no las mismas palabras de un autor.
- Al parafrasear a otro autor tiene que darle el crédito indicando el apellido y el año de publicación.
- Si el apellido del autor y la fecha de publicación son parte de la oración, no se usa el paréntesis.

##### 2. Citas indirectas, un solo autor:

- Si el apellido forma parte de la oración, se incluye sólo el año de publicación entre paréntesis.
- Si el apellido del autor y la fecha de publicación no forman parte de la oración, ambos van incluidos entre paréntesis, separados por una coma.

##### Ejemplos:

Sánchez (2008) encontró que el comportamiento...

En una investigación reciente sobre el comportamiento social (Sánchez, 2008) se descubrió que...

En 2009, Sánchez estudió el comportamiento social y descubrió que...

##### 3. Citas indirectas de dos autores

<sup>1</sup>Para el presente resumen explicativo de APA, se adopta la 6ta versión en castellano, correspondiente al 2009 y a la fuente: Introducción al estilo APA, 6ta ed. Citas, referencias y formato del documento. Profesor Efraín Flores Rivera, Universidad de Puerto Rico, UPR, Recinto de Ciencias Médicas, Biblioteca Conrado F. Asenjo, Agosto 2009. Disponible en <http://www.slideshare.net/eflores/introduccion-apa-6ta-edicion>

- Siempre se cita ambos, cada vez que se presente la referencia dentro del texto.
- Se usa el símbolo & para unir los apellidos al citar dentro del paréntesis.

**Ejemplos:**

- En una investigación reciente sobre comportamiento social (Sánchez & Ortega, 2009) se descubrió que...
- En 2009, Sánchez y Ortega estudiaron el comportamiento social y descubrieron que...

**4. Citas indirectas de tres a cinco autores**

- Citar a todos los autores la primera vez que se presenta la referencia.
- En las citas subsiguientes incluya únicamente el apellido del primer autor, seguido de *et al.* y el año, (excepto que haya otro apellido igual y del mismo año, en cuyo caso se pondrá la cita completa)

**Ejemplos:**

Sánchez, Araujo, Calvache, Figueroa y Ortiz (2008) estudiaron el comportamiento de un grupo de estudiantes que... [Primera cita en el texto]

Sánchez et al. (2008) concluyeron que... [A partir de la segunda cita del texto]

**5. Citas indirectas: seis o más autores**

- Cite únicamente el apellido del primero de ellos, seguido por *et al.*, y el año para la primera cita y también para las subsiguientes.
- En caso de confusión, se añade los autores subsiguientes hasta que resulten bien identificados. En todo caso, la referencia en el listado bibliográfico final debe ser completa.

**Ejemplo:**

En un estudio reciente, García et al. (2007) identificaron... [La primera cita en el texto y las subsiguientes]

**6. Citas indirectas: varios autores**

- Cuando se cita distintos autores dentro del mismo paréntesis, son ordenados alfabéticamente y separados con punto y coma.
- Para citar trabajos del mismo autor o autores, de la misma fecha, se añade al año las letras a, b, c, hasta donde sea necesario, repitiendo el año.

**Ejemplos:**

El informe de diversos autores (Ávila, 2009; Castaño, 2007; Fernández & Mejía, 2004) concluye que...

Según lo que nos indican sus diversos trabajos (Robinson, 2008a, 2008b, 2008c), es importante estudiar...

**7. Citas de documentos con autores institucionales**

- Los nombres de autores institucionales –agencias de gobierno, corporaciones, asociaciones, grupos de estudio– por lo general son escritos completamente cada vez que son citados en el texto.
- Si el nombre es extenso y la abreviatura es conocida, puede abreviarlo a partir de la segunda cita.

**Ejemplo de cita en el texto:**

En un informe del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2005), se concluye que... [Primera cita dentro del texto]

El informe del MEN (2005) recomienda... [Citas subsiguientes dentro del texto]

**8. Citas de trabajos sin autor identificado**

- Cite dentro del texto las primeras palabras de la entrada de la lista de referencias (usualmente el título) y el año.
- Utilice comillas dobles en torno del título de un artículo o capítulo, y anote en itálica el título de la revista científica, libro, folleto o informe.

**Ejemplos:**

En la teoría de género ("*Study Woman*", 2006)

El libro *Reconociendo a nuestros antepasados* (2003)

**9. Citas de dos o más trabajos en el mismo paréntesis**

- Al citar trabajos de diferentes autores, escriba los apellidos separados por punto y coma dentro de un mismo paréntesis.
- Escriba las citas en orden alfabético por el apellido del primer autor.
- Organice dos o más trabajos del mismo autor por el año de publicación. Coloque las citas en prensa al final.
- Registre el apellido del autor una vez; para las citas siguientes, incluya sólo el año.

**Ejemplos:**

Diversos estudios (Araujo, 2009; Beltrán, 2007; Caicedo & González, 2003) coinciden en que...

Los resultados se encuentran disponibles (Departamento de Comunicaciones, 2004, 2005)

Estudios anteriores (Smith, 2003, 2010, en prensa)

**10. Cita de un trabajo discutido en una fuente secundaria**

- Use una fuente secundaria sólo cuando el original se haya agotado o no se encuentre disponible.
- Incluya la fuente secundaria en la lista de referencias.
- En el texto, mencione la obra original y cite la fuente secundaria.

**Ejemplo de cita en el texto:**

En un estudio de Ruiz (como se cita en Silva & Montero, 2007) se encontró que...

**11. Cita directa o textual**

- Consiste en usar palabras de otro autor sin hacer ningún cambio al texto original.
- Al citar textualmente, escriba el texto entre comillas o en bloque aparte, dele crédito al autor e indique la página entre paréntesis al final de la cita.

**a). Cita textual corta (con menos de 40 palabras)**

- Se incorpora en el texto.
- Se encierra entre comillas dobles.
- Incluye entre paréntesis y al final de la cita, el número.

de página donde está localizada la cita textual.

**Ejemplos:**

Al interpretar estos resultados, Patterson et al. (2000) sugirieron que “la construcción social de los conflictos, está íntimamente relacionada con los diversos roles de género” (p. 67), lo cual contribuye a generar desigualdad.

Los autores concluyen que “las técnicas de estudio ayudan a la comprensión lectora, porque son herramientas útiles que ayudan a organizar, visualizar, sintetizar y entender mejor” (Chavez & Jiménez, 2009, p. 56); explican que una de las causas del bajo rendimiento escolar se debe precisamente a la falta de ejercicios de lectura y escritura.

Vega & Córdoba (2007) guiaron sus estudios gracias “a sus experiencias docentes, lecturas y talleres, encaminados a la promoción de la escritura.” (p. 16)

**b). Cita textual de 40 palabras o más**

- Se separa del texto en un bloque independiente y se omite las comillas.
- No se deja la sangría usual al inicio del párrafo.
- Si hay párrafos adicionales dentro de la cita, sangre la primera línea de cada uno.
- Cite la fuente y el número de página entre paréntesis.

**Ejemplo:**

En su estudio Duque y Jaramillo (2009) concluyeron que: Después de un procedimiento quirúrgico del maxilar superior, se presenta reducción en el flujo sanguíneo en los dientes que se encuentren involucrados. Estudios clínicos han mostrado resultados satisfactorios en cuanto a la sensibilidad y el color. La reinervación después de una cirugía Le Fort I suele tomar entre los doce y dieciocho meses; sin embargo, después de ese tiempo la respuesta a los test pulpares es negativa en un rango entre el 21 y 29%. Otro criterio para evaluar las complicaciones (e.g., Westwood & Tilson, 1975) es cuando se hace segmentación del maxilar en varios fragmentos, por lo que se recomienda disponer del instrumental adecuado. (p. 104)

**12. Citas de documentos electrónicos:**

- Incluye Autor, año y número de página entre paréntesis.
- Si no proporciona el número de la página, indique entre paréntesis el número del párrafo, o el nombre de la sección y el párrafo.
- Si el nombre de la sección del documento resulta muy extenso, use un título breve entre comillas dentro del paréntesis.

**Ejemplos de citas de documento electrónico sin número de página:**

Domínguez y López (2008) sugieren que “una lectura atenta de los datos descriptivos de una investigación sirve para orientar su correspondiente parte explicativa.” (párr. 3). Recuperado el 3 de marzo de 2010, en <http://www.revistavirtuallec.com>

En su estudio, Fajardo y Sarmiento (2009) concluyen que “los tratamientos y tecnologías utilizadas en la actualidad resuelven diversas patologías visuales” (sección de Conclusiones, párr. 5). Recuperado 13 de abril de 2011, en <http://www.revistavirs.com/pat/23/1>

**Normas APA: Referencias bibliográficas**

- Van alfabéticamente ordenadas al final y atendiendo a la siguiente normativa dependiendo del tipo de publicación.

**1. Para libros:** Autor o editor (apellido, coma e iniciales de nombre y punto; en caso de varios autores, van separados con un punto y una coma y antes del último con una “&”. Si es editor, se indica entre paréntesis (ed.)); año (entre paréntesis) y punto; título completo en cursiva y punto; ciudad y dos puntos y editorial. En el caso de que se haya manejado un libro traducido con posterioridad a la publicación original, se añade al final entre paréntesis “Orig.” y el año.

**Ejemplos:**

De Zubiria, M. & De Zubiria, J. (1998). *Biografía del pensamiento. Estrategias para el desarrollo de la inteligencia*. Bogotá: Magisterio.

Torres, J. & Mahecha, A. (2007). *Aprendiendo de las aves y los gatos*. Leticia: Editorial Azul. (Orig. 2002)

Tener en cuenta:

- Más de dos autores, van enlazados con el símbolo “&”.
- Referencias con tres a cinco autores: separar con coma y el último con “&”.
- Referencias con más de seis autores, utilizar la abreviatura al final: et al. (significa: y otros)

**2. Para capítulos de libros colectivos o de actas:** Autor(es); año; título del trabajo que se cita, y a continuación introducido con “En”, el o los directores, editores o compiladores (iniciales del nombre y apellido) seguido entre paréntesis de Dir., Ed. o Comp., añadiendo una “s” en el caso del plural; el título del libro en cursiva y entre paréntesis la paginación del capítulo citado; la ciudad y la editorial.

**Ejemplo:**

McGuigan, F. J. (1979). El experimentador: un objeto de estímulo descuidado. En J. Jung (Comp.), *El dilema del experimentador* (pp. 194-206). México: Trillas. (Orig. 1963)

**3. Para revistas:** Autor(es), año, título del artículo, nombre completo de la revista en cursiva, vol. en cursiva; número entre paréntesis sin estar separado del vol., cuando la paginación sea por número, página inicial y final.

**Ejemplo:**

Valencia-Alfonso, C. E., Feria-Velasco, A., Luquín, S., Díaz-Burke, Y. & García-Estrada, J. (2004). Efectos cerebrales del medio ambiente social. *Revista de Neurología*, 38 (9), 869-878.

**4. Para Revista popular (magazín):** incluye Autor, fecha de publicación, el mes en el caso de publicaciones mensuales y el mes y el día en el caso de publicaciones semanales. Se incluye

número del volumen y las páginas.

**Ejemplo:**

Sánchez, A. (2000, mayo). Bogotá: La capital más cercana a las estrellas. *Geomundo*, 24, 20-29.

**5. Ejemplo Artículos de periódicos:**

Ferrer, M. (2000, 14 de julio). El Centro de Bellas Artes es cenario para 12 estrellas de ópera. *El San Juan Star*, p. 24.

**6. Ejemplo Tesis de maestría no publicada**

Rocafort, C. M., Sterenberg, C. & Vargas, M. (1990). La economía dentro del modelo neoliberal de los países latinoamericanos. Tesis de maestría no publicada, Universidad SCPA. Puerto Vallarta, México.

**7. Trabajo de grado publicado:** incluye Autor(es). (Año de publicación). Título del trabajo de grado. Designación del trabajo de grado o tesis. Institución, ciudad o país.

**Ejemplo:**

Zambrano J., B. C. et al. (2006). Factores que intervienen en la calidad de vida de los estudiantes de la universidad. Tesis de maestría. Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia.

**Normas APA para documentos.** Se encuentran:

**1. Recursos Electrónicos: Formato básico Autor de la página.**

(Fecha de publicación o revisión de la página, si está disponible). Título de la página o lugar. Recuperado (Fecha de acceso), de (dirección URL) localizador uniforme de recursos (*world, wide, web*) (protocolo, dirección y dominio)

- El estándar para localizar documentos de Internet en http y otros protocolos; generalmente la dirección del recurso en Internet.

**Ejemplo:**

Flores Rivera E. (2009, agosto). Introducción al estilo APA, 6ta. ed. Recuperado 13 de septiembre de 2009, en <http://www.slideshare.net/eflores/introduccion-apa-6ta-edicion>

**2. Ejemplo Artículo de revista electrónica:**

Sánchez, Alexander, 2008, "Aproximación sociolingüística al uso comunicativo del chat, el foro y el correo electrónico". *Revista virtual Universidad Católica del Norte*, (25). Recuperado el 8 de octubre de 2009, en [http://www.revistavirtualucn.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=40&Itemid=1](http://www.revistavirtualucn.com/index.php?option=com_content&task=view&id=40&Itemid=1)

**3. Ejemplo Documentos con acceso en el World Wide Web (WWW):**

Suñol, J. (2001). *Enfermedad sistémica*. Recuperado el 21 de agosto de 2010, de <http://enfermedadenlinea.com>

**4. Ejemplo Artículo de revista localizado en un banco de datos (Ejemplo: PubMed):**

Tavares P, Lawrence AD, Barnard PJ. (2008). Paying attention to social meaning: an fMRI study. *Cereb Cortex*, 18, (8) 1876-1885. Retrieved June 12, 2009, from [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/)

**5. Ejemplo Artículo de un periódico en formato electrónico:**

Melville, N. A. (2002, 6 de junio). Los efectos de la Papaya en personas con gastritis. *Diario digital hoy*. Recuperado el 12 de junio de 2009, de <http://ddh.com/salud>

**6. Documento electrónico sin autor ni fecha:** Título. (s.f.) Recuperado el día de mes de año, de <http://...>

**Ejemplo:**

El efecto placebo. (s.f.) Recuperado el 20 de febrero de 2008, de <http://www.txts.com>

**Normas APA: Notas a pie de página**

- Se ubican en el margen inferior de la página y se indican de manera consecutiva con números arábigos. Su función consiste en ampliar o completar una idea expresada en el texto.
- Deben contener sólo una idea. No deben incluir información compleja o poco esencial.
- Si el autor detecta que la nota a pie de página se ha convertido en una serie de párrafos explicativos, entonces el lugar más adecuado para ésta es el cuerpo del texto o un apéndice.

**Normas APA: presentación de lista de referencias bibliográficas.**

Van al final del artículo, deben **incluir todos** los documentos citados y en orden alfabético. Tener en cuenta los siguientes criterios:

- En caso de haber consultado varios textos del mismo autor o autores, estos deben ser presentados por fecha, empezando por la más antigua.

**Ejemplos:**

López, D. E. (2001)...

López, D. E. (2007)...

- Las referencias de un solo autor preceden a las de autor múltiple, que comienzan con el mismo apellido.

**Ejemplos:**

López, D. E. (2001)...

López, D. E & Sánchez, C.E. (2007)

- Las referencias del mismo autor y fecha (año) de publicación son organizadas en orden alfabético de acuerdo con el título de la obra.

**Ejemplos:**

Mesa, D. (2007). Aproximación a la educación virtual...

Mesa, D. (2007). Estrategias didácticas en...

- **Excepción:** si las referencias con (el) los mismos autores publicadas en el mismo año hacen parte de una serie (ej. parte 1, parte 2...), deben ser organizadas en el orden de la serie y no alfabéticamente por título.

**Ejemplos:**

Ciro, L. A. (2007a). Textualidad en el Quijote...

Ciro, L. A. (2007b). Aproximación literaria a...

- Las referencias de autores con el mismo apellido son organizadas alfabéticamente según la primera inicial del nombre.

**Ejemplos:**

Mesa, A. (2006)...

Mesa, D. (2006)...

- Cuando las referencias tienen como autor a una institución, ésta se ubica en el espacio que le corresponde según la organización alfabética, teniendo en cuenta la primera letra del título o del nombre de la institución (se debe escribir el nombre completo. En vez de U de A, lo correcto es: Universidad de Antioquia). En caso de que la referencia no tenga autor, el título de la obra se mueve hacia la posición de autor.

• **Ejemplo:**

Ministerio de Educación. (2009)...

- La lista de referencias no debe incluir comunicaciones tales como cartas o correos electrónicos, pues esta información no es localizable. Sin embargo, se puede citar dentro del texto o como nota a pie de página proporcionando las iniciales y apellidos del emisor, además la fecha.

• **Ejemplo:**

A. A. Sánchez. (Comunicación personal, 24 de febrero, 2008)

Doctora **Myriam Jiménez Quenguan**, PhD  
Dirección Editorial Publicaciones UNIMAR  
Universidad Mariana  
Calle 18 No. 34-104  
Teléfono (00) (572) 7314923, extensión 185  
Email:  
[editorialunimar@umariana.edu.co](mailto:editorialunimar@umariana.edu.co)  
[egraespejo@gmail.com](mailto:egraespejo@gmail.com)  
San Juan de Pasto, Nariño, Colombia.



# UNIVERSIDAD MARIANA

## FACULTAD DE POSGRADOS Y RELACIONES INTERNACIONALES

Resolución No. 1362 del 3 de Febrero de 1983 M.E.N

### MAESTRÍAS

#### EN PEDAGOGÍA

Res. 10471 del 26 de noviembre 2010, SNIES 3690

#### EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD

Res.10470 del 26 de noviembre 2010, SNIES 5298

#### EN INGENIERÍA AMBIENTAL

Res.9185 del 22 de octubre de 2010, SNIES 10423

#### EN ADMINISTRACIÓN Y COMPETITIVIDAD

Res.801 del 23 de febrero de 2007, SNIES 52637

#### EN GERENCIA Y ASESORÍA FINANCIERA

Res.7214 del 22 de noviembre de 2007, SNIES 17744

Horario: Viernes de 5:00 a 10:00 p.m. y

Sábado de 7:00 a.m. a 4:00 p.m.

### ESPECIALIZACIONES

#### EN PEDAGOGÍA

Res.10471 del 26 de noviembre 2010, SNIES 3690

#### EN EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD

Res.10470 del 26 de noviembre 2010, SNIES 5298

#### EN PROCESOS LECTOESCRITORES

Res.9185 del 22 de octubre de 2010, SNIES 10423

#### EN PEDAGOGÍA E INVESTIGACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Res.801 del 23 de febrero de 2007, SNIES 52637

#### EN AUDITORÍA EN SALUD

Convenio Universidad CES

Res.7214 del 22 de noviembre de 2007, SNIES 17744

#### EN GERENCIA DE LA SALUD PUBLICA

Convenio Universidad CES

Res.4391 del 02 de junio de 2009, SNIES 7311

#### EN GERENCIA DE LA SALUD OCUPACIONAL

Convenio Universidad CES

Res.4245 del 30 de junio de 2009, SNIES 6394

#### EN CUIDADO DEL PACIENTE EN ESTADO CRITICO

Res.2071 del 02 de mayo de 2007, SNIES 4715

#### EN GERENCIA DE LA PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Res.6956 del 13 de noviembre de 2007, SNIES 11052

#### EN REDES Y SERVICIOS TELEMÁTICOS

Convenio Universidad del Cauca

#### EN ALTA GERENCIA

Res.3831 del 25 de julio de 2008, SNIES 4042

#### EN GERENCIA TRIBUTARIA

Res.7430 del 28 de octubre de 2008, SNIES 15460

Horario: Viernes de 6:00 a 10:00 p.m. y

Sábado de 7:00 a.m. a 4:00 p.m.



Inscripciones a través de la pagina [www.umariana.edu.com](http://www.umariana.edu.com)



Resolución No. 1362 del 3 de Febrero de 1983 M.E.N

# UNIVERSIDAD MARIANA



SEA UN PROFESIONAL DE ÉXITO !



## INSCRIPCIONES ABIERTAS EN:

### Ingeniería de Procesos

Registro calificado, Res. 9108 del 23 de noviembre de 2009 10 semestres – jornada diurna

### Ingeniería de Sistemas

Registro calificado, Res. 8341 del 22 de septiembre de 2010 10 semestres – jornada diurna

### Ingeniería Ambiental

Registro calificado, Res. 8342 del 22 de septiembre de 2010 10 semestres – jornada diurna

### Ingeniería Sanitaria

Registro calificado, Res. 3545 de 16 de junio de 2008 10 semestres – jornada diurna

### Tecnología en Automatización Electrónica

Registro calificado, Res. 4174 de 4 de julio de 2008 6 semestres – jornada diurna

### Tecnología en Gestión de Servicios Alimentarios

Registro calificado, Res. 6449 de 26 de Octubre de 2007 7 semestres – Modalidad a distancia

## Nueva NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Registro calificado, Res. 4667 de 7 de mayo de 2012 9 semestres – jornada diurna

### Enfermería

Registro calificado Res. 4773 del 18 de Agosto del 2006 9 semestres – jornada diurna

### Terapia Ocupacional

Registro calificado Res. 1041 del 31 de Mayo de 2005 10 semestres – jornada diurna

### Fisioterapia

Registro calificado Res. 9893 de 23 de diciembre de 2008 10 semestres – jornada diurna

### Tecnología en Regencia de Farmacia

Registro calificado Res. 4131 del 4 de julio de 2008 7 semestres – modalidad a distancia

### Tecnología en Radiodiagnostico y Radioterapia

Registro calificado Res. 9894 de 23 de diciembre de 2008 6 semestres – jornada diurna

### Tecnología en Salud Ocupacional

Registro calificado Res. 6259 de 24 de septiembre de 2008 6 semestres – jornada diurna

### Tecnología Prehospitalaria

Registro calificado, Res. 1597 de 24 de marzo de 2009 6 semestres – jornada diurna

### Auxiliares de Enfermería

Res. 1963 del 23 de noviembre de 2009 Jornada diurna

### Auxiliares en Salud Pública

Res. 1963 del 23 de Noviembre de 2009 Jornada diurna

## Derecho

Registro calificado, Res. 3830 de 25 de junio de 2008 10 semestres – jornada diurna y nocturna

### Psicología "Acreditación de alta calidad"

Res. 1387 del 28 de febrero de 2011 10 semestres – jornada diurna y nocturna

### Trabajo Social

Registro calificado, Res. 6597 de 27 de octubre de 2006 10 semestres – jornada diurna

### Ciencia Política

Registro calificado, Res. 9842 de 7 de Diciembre de 2009 10 semestres – jornada diurna y nocturna

## Mercadeo por ciclos propedeuticos

Técnico Profesional en mercadeo y ventas - 4 Semestres Registro calificado, Res. 11249 de 2 de diciembre de 2011

Tecnología en dirección comercial - 3 Semestres Registro calificado, Res. 11248 de 2 de diciembre de 2011

Profesional de mercadeo - 2 Semestres Registro calificado, Res. 10649 de 2 de diciembre de 2011

### Contaduría Pública "Acreditación de alta calidad"

Res. 7320 del 29 de noviembre de 2007 10 semestres – jornada diurna y nocturna

### Administración de Negocios Internacionales

Registro calificado, Res. 7286 de 20 de noviembre de 2006 10 semestres – jornada diurna y nocturna

### Licenciatura en Educación Preescolar

Registro calificado, Res. 1945 de 10 de junio de 2003 – código 9N85 10x20 Modalidad a distancia

### Licenciatura en Enoeducación

Registro calificado, Res. 2946 de 28 de noviembre de 2003 – código 9N85 15775 Modalidad a distancia

[www.umariana.edu.co](http://www.umariana.edu.co)







**Editorial Publicaciones UNIMAR**  
**Universidad Mariana**  
**Calle 18 No. 34-104 San Juan de Pasto**  
**[http://asis.umariana.edu.co/publicaciones\\_unimar/](http://asis.umariana.edu.co/publicaciones_unimar/)**