EURITMIA

Investigación, Ciencia y Pedagogía

Centro Latinoamericano de Investigación
e Innovación Científica CLIIC

WWW.CLIIC.ORG
FUNCEA.CLIIC@GMAIL.COM
VOL. 1 2019 – Bogotá D.C. – ISSN N° 2665-430X

REVISTA EURITMIA. INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y PEDAGOGÍA, Año 1, No. 1, noviembre de 2018 – abril de 2019, es una Publicación Semestral editada por el Grupo de investigación de la Fundación CEA, el Centro Latinoamericano de Investigación e Innovación Científica - CLIIC, www.cliic.org, funcea.cliic@gmail.com. Con ISSN 2665 - 430X

Comité Científico Editorial
Lina María Mahecha Vásquez
Rosa Helena Gómez Murcia
Miller Mauricio Murcia Moreno
Jorge Humberto Montoya Ramírez

Edición y Diseño
AGAPE Indesign – Agencia de publicidad

EDITORIAL

EURITIMIA, Investigación, Ciencia y Pedagogía, es producto del Centro Latinoamericano de Investigación e Innovación Científica CLIIC, que desde el 2015 ha venido trabajando para generar nodos de investigación y responde a la necesidad de formar más académicos e investigadores en cada rincón de los territorios latinoamericanos, ya que la investigación, la producción y la innovación científica y académica, son fundamentales para el desarrollo de la sociedad, el crecimiento económico, el mejoramiento de los indicadores de calidad de vida y la organización política.

Este primer número de la Revista *EURITMIA, Investigación, Ciencia y Pedagogía*, es la materialización de un sueño y la puesta en marcha de un proyecto sólido para aportar a Colombia y América Latina, calidad, proyectos investigativos pertinentes y aportes significativos a la consolidación de la academia latinoamericana.

EURITMIA es una revista de carácter interdisciplinario con publicaciones derivadas de la investigación, la ciencia y la innovación, que abordan la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad de las ciencias y los conocimientos. Todo con el propósito de generar impactos reales en los territorios y contextos, especialmente aquellos que han sido afectados por la desigualdad, la ausencia del Estado y la guerra, ya que es tarea del investigador trabajar y producir academia que resuelva problema y mejore la calidad de vida de todos los habitantes.

Todos los latinoamericanos son convocados por la revista *EURITMIA*, palabra cuyo origen etimológico rememora la perfección y la combinación armónica de las proporciones, líneas, colores y sonidos; para que CLIIC y la escritura académica se conviertan en lugares de encuentro cultural, racial, étnico y social para hacer ciencias y divulgarla a través de la innovación, el desarrollo tecnológico, la escritura y las investigaciones aplicadas.

Lina María Mahecha Vásquez – Coordinadora de Investigación

Jorge Humberto Montoya Ramírez – Director CLIIC

TABLA DE CONTENIDO

1. LAS COMPETENCIAS BLANDAS COMO COMPLEMENTO DE LAS COMPETENCIAS DURAS EN LA FORMACIÓN ESCOLAR
Gerson Maturana Moreno, Filiberto Guzmán Chitiva 2 – 13

2. LA TEORÍA DE LA REPRODUCCIÓN Y LA RESISTENCIA A LOS SISTEMAS EDUCATIVOS EN LATINOAMÉRICA
Olivia Elena Garcés Quiñones, Jader José Vitar, José Antonio Mendoza Díaz, Nancy Edith Ochoa Guevara 13 - 24

3. ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LOGRAR ACTITUDES POSITIVAS HACIA LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA CON EL USO EFECTIVO DEL TIEMPO LIBRE, CASO ASTRONOMÍA
Germán Londoño Villamil 25 – 32

4. PROBLEMAS ASOCIADOS AL DÉFICIT DE ATENCIÓN CON O SIN HIPERACTIVIDAD
Ana Patricia León Urquijo, Ángela María Jiménez Rojas, Gerardo Restrepo Ramírez, Margarita Dávila Ramírez 33 – 42

5. EL ARTE COMO ESTRATEGIA LÚDICA - DIDÁCTICA
Isabel Cristina Petro Rodríguez, Abel Nonato Royo Galeano, Arnaldo Simanca Ibarra 42 – 49

6. FILOSOFÍA DE LA CIENCIA EN LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA
Carlos David Martínez Ramírez, Carlos Alberto Barón Serrano 50 – 55

7. HUMANIZAR LA GESTIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.
Oportunidad para la integración regional
Ingry Loraine Cogua Sánchez, Nubia Constanza Arias Arias 56 – 62

8. LA ENSEÑANZA DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS Y LA ESTADÍSTICA PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO
Silvia Mercedes Carreño Ortiz 63 – 72

9. POSTURA EPISTEMOLÓGICAS Y NO DE MÉTODOS EN LA INVESTIGACIÓN
Nancy Edith Ochoa Guevara, Martha Liliana Quevedo, Carlos Omar Ramos Linares, Jader José Vitar 73 – 78

10. ANÁLISIS COMPARATIVO DEL NIVEL EDUCATIVO DOCENTE POR SECRETARÍAS EN COLOMBIA
Martha Isabel Calderón Martínez 79 – 87

LAS COMPETENCIAS BLANDAS COMO COMPLEMENTO DE LAS COMPETENCIAS DURAS EN LA FORMACIÓN ESCOLAR

Una revisión conceptual necesaria

Por:
Gerson Maturana Moreno, PhD[1] y Filiberto Guzmán Chitiva (candidato PhD)[2].

Educar la mente sin educar el corazón,
no es educación en absoluto
ARISTOTELES

RESUMEN

Hoy día, la instauración moderna de sociedad, apela a la institución escolar para la formación de las nuevas generaciones orientada al desarrollo de conocimientos y habilidades esenciales que resulten complementarias a las tradicionales y les permitan a los sujetos que se forman, dar respuesta acertada a las demandas de un mundo globalizado y cambiante. Se trata de las Competencias Blandas (CB) o habilidades socioemocionales**.** En este sentido, se presenta en esta comunicación una revisión documental sobre el concepto general de competencias y la manera como se articula con las CB. Así mismo, da cuenta de sus potencialidades y de la pertenencia de su integración deliberada en el contexto actual de la enseñanza y el aprendizaje. La discusión planteada recoge los aportes teórico y conceptuales de reconocidas figuras en el campo y propone la incorporación complementaria e intencional de estas demandadas competencias, tradicionalmente excluidas de la formación; no obstante a la luz de la globalización y de las nacientes y creciente exigencias laborales, permiten a los futuros ciudadanos que hoy se forman, acceder a una educación superior de calidad, que les brinde mayores oportunidades de empleo; inserción de manera efectiva en mundo laboral y, en general, participar activamente en la resolución de los problemas, junto con la transformación de las realidades propias de su entorno inmediato**.**

Recibido: 31 de marzo de 2019. Aceptado: 15 de Abril de 2019
Received: March 31, 2019 Accepted: April 15, 2019

SOFT SKILLS AS A COMPLEMENT TOHARD SKILLS IN SCHOOL EDUCATION

A necessary conceptual review

ABSTRACT

Today, the modern establishment ofsociety, appeals to the schoolinstitution for the formation of newgeneratio ns oriented to thedevelopment of essential knowledgeand skills that are complementary tothe traditional ones and allow thesubjects that are formed, to give acorrect answer to the demands of aglobalized and changing world. Theseare the Soft Competencies (CB) orsocial-emotional skills. In this sense, adocumentary review of the generalconcept of competencies and the way itis a rticulated with CB is presented inthis communication. It also gives anaccount of its potentialities and of thebel onging of its deliberate integrationin the current context of teaching andlearning. The proposed discussiongat hers the theoretical and conceptualcontributions of recognized figures inthe field and proposes thecompleme ntary and intentionalincorporation of these demandedcompetences, traditionally excludedfrom the formation; nevertheless inlight of the globalization and of thenascent and growing labor demands, they allow the future c itizens that todayare formed, to accede to a highereducation of quality, that offers themgreater opportunities o f employment; insertion of effective way in labor worldand, in general, to participate actively inthe resolution of the problems, together with the transformation of theown realities of their immediatesurroundings.

INTRODUCCIÓN

Las nuevas dinámicas socioculturales, marcadas por la innegable emergencia de la globalización, desarrollo de avances tecnológicos como la biotecnología, la genómica, inteligencia artificial; los modos de interacción virtual; nuevas formas de transporte; acompañados de emergentes escenarios de intercambio comercial, economía de mercado, consolidación de las TIC; cumulo creciente de datos; junto con nuevos productos, modos de interacción social y emergentes formas de empleo y establecimiento de relaciones interpersonales entre ciudadanos, han configurado un vertiginoso cambio social que redunda en un mundo complejo peticionario de un nuevo tipo de educación y de la formación que se brinda desde la escuela.

En tal sentido, la escuela - en sus distintos niveles - requiere la adopción de nuevas paradigmas de enseñanza y aprendizaje que supere el tradicionalismo de la instrucción centrada en brindar exclusividad y relevancia absoluta a la cognición y experticia técnica, al saber y conocer, para dar cabida a otras maneras de formación, de dialogo entre saberes y realidades distintas; esto es brindar atención protagónica a la formación de habilidades complementarias que superen los vacíos evidentes frente a las nueva figuración social; el mundo laboral y la educación superior así lo demandan. A decir de Aguerrondo (1999), el nuevo paradigma implica cambiar básicamente la ecuación donde se contempla la transmisión de los conocimientos del docente a los alumnos; se trata de pasar de los saberes a las competencias.

[1] profesor investigador, Doctor en Educación. Universidad Santo Tomás, Magister en Educación: Pontificia Universidad Javeriana
Ingeniero ambiental: Universidad Manuela Beltrán, Licenciado en Química y Biología. Universidad Tecnológica del Chocó - DLC
https://orcid.org/0000-0002-2221-809X Correo: gersonmaturana2000@gmail.com
Teléfono: 3124363625. Filiación Institucional: Secretaría de Educación de Bogotá

[2] Ingeniero Industrial. Pontificia Universidad Javeriana, Magister en Educación. Universidad Externado de Colombia, Doctorando en Gerencia y Política Educativa. Universidad de Baja California, https://orcid.org/0000-0002-0054-4601
Correo: figuzchi@gmail.com
Teléfono: 3222729979. Filiación Institucional: Secretaría de Educación de Cundinamarca, Institución Educativa Departamental La Paz.

> La sociedad del Siglo XXI requiere de algo más complejo que los meros 'saberes' o conocimientos. Requiere COMPETENCIAS. El viejo paradigma centraba sus esfuerzos en que los chicos 'supieran'. Una buena escuela era aquella capaz de garantizar conocimientos a todos sus alumnos. Hoy pedimos a la escuela no solo saberes, sino 'competencias'. (Aguerrondo, 1999, p. 11)..

En efecto, en la actualidad, el desafío a la institución escolar ha sido ampliado, bajo el nuevo panorama, vislumbrado en el marco del reciente ordenamiento mundial, imperan como constantes, nuevos problemas demandante de sujetos adaptables al cambio, con capacidad de atender de manera creativa los retos de su entorno inmediato (académico, laboral, social, cultural, político, económico, ambiental). Este exigente horizonte requiere- a partir de edades muy tempranas- la integración armónica y complementaria de nuevas habilidades al currículo escolar.

En esta dirección, se trata de atender un desafío orientado a satisfacer el nuevo paradigma del siglo XXI; sugiere, la materialización deliberada de una educación de calidad, que cobije tanto la formación de las competencias tradicionales, cognitivas, técnicas o *Competencias Duras* (CD)), como la incorporación deliberada de otros tipos de habilidades socioemocionales denominadas *Competencias Blandas* (CB).

> Gracias a los aportes de intelectuales como (Thorndike, 1920), (Wechsler, 1940) y Gardner, 1998), la investigación por los aspectos axiológicos del ser se ha incrementado enormemente de forma especial en lo que se refiere a las emociones y los valores; lo mismo ocurre con el interés por estos aspectos por parte de quienes se relacionan con la formación para el trabajo dentro de los nuevos enfoques. (Vargas y Vargas, 2015, p. 22).

Aproximación al concepto de competencia

El concepto de competencia es polisémico, abarca distintos ámbitos que van desde campos como la lingüística, aprendizaje, económica, derecho, hasta

la ecología y los deportes, entre otras acepciones. En general, para el contexto educativo del aprendizaje y el entorno laboral, el concepto de competencia tiene su origen en los trabajos de la psicología industrial y organizacional norteamericana de finales de la década de 1960, y principios de 1970 (Spencer en Gil Flórez, 2007 p.15**)**.

> A la vuelta del siglo XXI, surgió una tendencia global en los enfoques de la ESS. La misma marcó un giro desde los modelos que hacían hincapié en la memorización y la transmisión de información y los modelos centrados en la adquisición de habilidades técnicas especializadas hacia enfoques basados en competencias y sistemas de promoción de un conjunto diversificado de habilidades cognitivas y no cognitivas. Poco a poco, América Latina está tratando de avanzar en esa dirección a través de la educación basada en competencias y la certificación de competencias adquiridas. (Fiszbeinet Al, 2016, p. 23).

De acuerdo con Tobón (2006), el concepto de competencia se comenzó a forjar con base en las aportaciones que desde la lingüística hiciera Chomsky y desde la psicología conductual Skinner. Sin embargo, es a partir de los hallazgos de McClelland (1973), quien logra demostrar que la inteligencia evaluada mediante el rendimiento académico no es un factor que se correlacione con el éxito en la vida, o con el desarrollo de las sociedades, que se elabora el concepto de competencia, denotándolo como un conjunto de características que subyacen en la personalidad con una relación causal con resultados superiores de actuación. En sus estudios McClelland (1987), analiza cuáles son los motivos que orientan, energizan, y determinan los comportamientos de las personas. Este autor define tres sistemas motivacionales: *Motivación por el logro, motivación por el poder, motivación por la afiliación* (Alles, 2007).

Más adelante, siguiendo los estudios de McClelland, Spencer y Spencer (1993), señalan que la competencia es una característica en el individuo que está causalmente relacionada con un estándar de efectividad y/o con un desempeño superior en una situación de trabajo. Indican también que son formas de comportamiento o de pensar que se presentan en distintas situaciones y que son estables en el tiempo.

Por su parte, Chomsky (citado en Tobón, 2006) propuso el concepto de *competencia lingüística* como una estructura mental implícita y genéticamente determinada que se ponía en acción mediante el desempeño comunicativo (uso efectivo de la capacidad lingüística en situaciones específicas). Según Tobón, este acercamiento desencadenó diversos debates y orientaciones del concepto. Es decir, a partir de esto, *el concepto de competencias comenzó a tener múltiples desarrollos, críticas y reelaboraciones, tanto en la lingüística como en la psicología (Conductual y cognitiva) y en la educación* (p.2).

Ahora, según Boyatzis (1982) atendiendo a su valor, la competencia se ha definido como una característica subyacente en una persona, que está causalmente relacionada con una actuación exitosa en un puesto de trabajo. Para Aguerrondo, (1999), la gran diferencia con la formación tradicional reside en que la competencia no proviene solamente de la aprobación de un currículum o Plan de estudios, sino de la aplicación de conocimientos en circunstancias prácticas (p. 11). De modo similar, Le Boterf (2001) sostiene que se trata de una construcción a partir de una combinación de conocimiento, saber hacer, cualidades o aptitudes, junto con recursos del ambiente como relaciones, documentos, informaciones y otros, que son movilizados para lograr un desempeño.

De acuerdo con Tigelaar, D. E., Dolmans, D. H., Wolfhagen, I. H., & Van Der Vleuten, C. P. (2004), las competencias son las capacidades humanas que abarcan diferentes conocimientos, habilidades, pensamientos, carácter y valores de manera integral en las distintas interacciones de las personas para la vida en los ámbitos personal, social y laboral. Por su parte, Gil Flores (2007), señala que las competencias consistirían en motivos, rasgos de carácter, concepto de uno mismo, actitudes o valores, conocimientos, capacidades cognoscitivas o de conducta que pueden ser asociadas al desempeño excelente en un puesto de trabajo. Para Alles, (2008) “Las competencias son *características de la personalidad devenidas en comportamientos que generan un desempeño exitoso/superior en un puesto de trabajo” (p.29)*

Desde el mismo terreno de la enseñanza, tomando diferentes perspectivas, Climent Bonilla (2010), señala que la educación basada en competencias se centra en estándares o normas que involucran a todos los procesos implicados en los modelos y modalidades que la adoptan; a saber: *normalización, evaluación, certificación, reconocimiento, formación y validación*.

Rodríguez y Bernal (2013), al hacer referencia al concepto de competencia señalan que es preciso tomar en consideración que una competencia puede verse como

> la capacidad para responder exitosamente a una demanda compleja, donde se incluyen las actitudes, valores, conocimientos y destrezas del individuo, para hacer posible una acción efectiva; se puede decir que: Una competencia es un desempeño, no la capacidad para un desempeño futuro. La competencia incluye un saber, un saber hacer y un saber ser. La competencia siempre se relaciona con una capacidad movilizada para responder a situaciones que demandan cambio.

Tobón, (2013) entiende las competencias como actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad y ética, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer.

> una competencia es un proceso complejo de desempeño con idoneidad en determinados contextos, el cual requiere integrar distintos saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar las actividades o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y entendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda del desarrollo económico empresarial sostenible y la protección del ambiente y de las especies vivas. (Tobón (2008) p 15).

Desde una visión integrada (Echeverría, 2002 citado en Gil Flores 2007), la competencia profesional es la suma de cuatro componentes, según los cuales los sujetos *saben* (competencia técnica), *saben hacer* (competencia metodológica), *saben ser* (competencia personal) y *saben estar* (competencia participativa).

Enfoques de Competencia.

Desde su aparición, el concepto de competencias en la enseñanza y el mundo laboral ha tomados distintas orientaciones: para Goudreau, J., Pepin, J., Dubois, S., Boyer, L., Larue, C., & Legault, A. (2009). el concepto ha evolucionado desde sus orígenes, constituyendo dos grandes generaciones:

En la **primera generación** tienen lugar dos orientaciones:

a) **La primera** se caracterizó por su énfasis en el aprendizaje a base de tareas (task-based learning), las cuales se asocian a funciones repetitivas enseñadas en la educación técnica; la adquisición de competencias se centra en respuesta a estímulos externos o manifestaciones de conducta.

b) **La segunda** se centra en un modelo constructivista que abarca e involucra estrategias metodológicas relacionadas con el logro de competencias de alto nivel, típicamente desarrolladas en la educación superior (Hawes; Corvalán, 2006).

En **la segunda generación** una competencia *es*

> un saber-hacer basado en la combinación y movilización de conocimientos, habilidades, actitudes y recursos externos, aplicados apropiadamente a situaciones específicas, relacionadas con el contexto profesional del estudiante (Tardif, 2006) de una manera holística y sistémica (Goudreau et al., 2009; Hager; Gonczi, 1996).

Para Blanco 2009 (citado en Tito Maya (2016),) existen tres enfoques para entender el significado de las competencias:

> **el primero**, concibe las competencias como la capacidad de ejecutar las tareas,

> por ejemplo, aplicar cuidados auxiliares de enfermería al paciente.
> **El segundo**, se concentra en atributos personales como "autoestima", "integridad".
> **un tercer** enfoque que es holístico que incluye los otros dos, por ejemplo: la competencia se concibe como una compleja estructura de atributos como conocimientos, actitudes, valores, y habilidades, necesarios para el desempeño de situaciones específicas. (Blanco en Tito Maya, 2016, p61)

En definitiva, parece haber consenso en que existen tres enfoques diferenciados en el trayecto histórico de las competencias: *el conductista, el constructivista y el holístico.*

> *El primero* basado en las ideas de un desempeño observable como resultados de respuestas deseables en los individuos; *el segundo* donde se privilegia la inteligencia y las capacidades de alto procesamiento intelectual y; *un tercero* que incluye, además de la relación de las habilidades, las destrezas y los conocimientos, a los valores y a las actitudes. (Lozano; Herrera, 2013, p.39).

Clasificación de las competencias

Desde el surgimiento del concepto, se ha procurado una organización que agrupe distintas formas de las competencias, en la actualidad existen numerosas clasificaciones de las competencias, en este sentido se presentan las más connotadas:

Desde 1979 McClelland y McVer (1979), propusieron un primer listado de competencias genéricas o transversales que incluye: *Pensamiento crítico, Planificación, Relaciones Interpersonales, Iniciativa, Creatividad, Perseverancia/Tenacidad, Liderazgo, Confianza en sí mismo, Liderazgo, Persuasión/Influencia, Autocontrol.*

Una de las tipologías que goza de mayor difusión es la clasificación de las competencias propuesta por Mertens (1997, citado en Poblete 2006), clasificó las competencias en tres tipos:

a) **Genéricas,** relacionadas con los comportamientos y actitudes profesionales propios de diferentes ámbitos.
b) **Específicas,** relacionadas con los aspectos técnicos directamente relacionados con una ocupación específica y no son tan fácilmente transferibles a otros contextos profesionales.
c) **Básicas**, que se adquieren en la formación básica y que permiten el acceso a un determinado puesto de trabajo.

Sin embargo, según Poblete (2006), el Proyecto Tuning (2000) en el que se integran unas 150 universidades europeas, con el fin de orientar el acceso al Espacio Europeo de Educación Superior, adopta la nomenclatura de Mertens y clasifica las competencias en *específicas y genéricas* y prescinde de las básicas.

> Las competencias genéricas se refieren a las competencias que son comunes a una rama profesional (por ejemplo, salud, ingeniería, educación) o a todas las profesiones. (..) las competencias específicas, a diferencia de las competencias genéricas, son propias de cada profesión y le dan identidad a una ocupación. (Tobón, 2006, p.15).

De conformidad con Poblete (2006), existen otros numerosos listados de competencias originados, bien por especialistas en el tema de las competencias como Boyatzis (1981), McCauley (1989); por organizaciones empresariales como el Club Europeo de la Calidad o la Fundación Universidad-Empresa (1999); por Universidades, como Sheffiel-Hallam (2000), Luton (2000), Deusto (2002), etc. En definitiva, para Tobón, la dificultad con el enfoque de competencias reside en que existen múltiples definiciones y hay diversos enfoques para aplicarlo a la educación, lo cual muchas veces se convierte en un obstáculo para diseñar y ejecutar los programas de formación.

Las competencias duras y blandas; un complemento ineludible

Una clasificación muy recurrente en el ámbito académico y laboral es la que divide las competencias en dos grupos: blandas y duras, al respecto se encuentran varias concepciones, e intentos de definición:

> Se les conoce como "capacidades del ser," "capacidades personales", "competencias del ser", "competencias blandas", "habilidades blandas" o "habilidades socio afectivas" y son altamente requeridas por el sector empleador, el cual demanda personas que incorporen en sus competencias técnicas, capacidades del ser (Ina Costarica 2012, p. 3)

Perreault (2004), define el término "soft skills" *como las cualidades o atributos personales o nivel de compromiso de una persona que la distingue de los demás, aunque éstos posean similares habilidades y tipo de experiencia. Asimismo,* James y James (2004), concuerdan en que las *"habilidades blandas"* son un conjunto de cualidades personales como: comunicación, liderazgo, servicio al cliente, resolución de problemas, trabajo en equipo, que permiten a los individuos tener éxito en el mercado laboral y promover su carrera.

> Las habilidades blandas son aquellas que permiten poner en práctica valores que contribuyen a que la persona se desarrolle adecuadamente en los distintos ámbitos de acción, como trabajar duro bajo presión, tener flexibilidad y posibilidad de adaptarse a los distintos escenarios, contar con habilidades para aceptar y aprender de las críticas, disponer de autoconfianza y capacidad de ser confiable, lograr una comunicación efectiva, mostrar habilidades para resolver problemas, poseer un pensamiento crítico y analítico, saber administrar adecuadamente el tiempo, saber trabajar en equipo, tener proactividad e iniciativa, tener curiosidad e imaginación y disponer de voluntad para aprender, además de saber conciliar la vida personal, familiar, social y laboral, entre otras. (Buxarais 1995, p. 57)

Para Olivares (2007), en esta estratificación bidimensional las primeras comprometen conocimientos de especialización, y las segundas habilidades relacionadas con capacidades comportamentales y elementos socioafectivos. (p.144). Hewitt (2006) describe las habilidades blandas como *esencialmente de tipo interpersonal -habilidades no técnicas, intangibles-, en la personalidad que determinan la fuerza de un individuo como un líder, oyente, negociador y mediador de conflictos.*

> (…) las habilidades duras son conocimientos relacionados a la educación y nivel de experiencia, que permiten el manejo de datos, equipos y sistemas (Laker & Powell, 2011). Ejemplos de habilidades duras incluyen: escritura, matemáticas, estadística, finanzas, química, biología, la capacidad de utilizar los programas de software, entre otros; (Han, 2014).

Para Alles, (2007), en esta clasificación de competencias como blandas y duras (soft and hard skills), las competencias blandas corresponden a características de personalidad, difíciles de desarrollar, y de amplio alcance y las competencias duras a conocimientos técnicos, prácticos, mecánicos, específicos para una tarea o actividad. Schulz (citado Tito Maya 2016) define a las competencias blandas como *aquellas características de personalidad y habilidades interpersonales más demandadas por un empleador cuando está buscando personal para ejecutar cualquier tipo de trabajo*. (p64)

Singer, Guzmán, Donoso (2009), señalan que se denomina como —competencia blandas a *un conjunto de habilidades no cognitivas esenciales para aprender y desempeñarse exitosamente en el trabajo. (…), y que la educación formal usualmente no entrena las competencias blandas, al menos no de manera explícita. (p.1)*

> Se entiende por habilidades blandas aquellas capacidades particulares que podrían mejorar el desempeño laboral, facilitar la movilidad interna, catapultar la carrera profesional y predecir el éxito laboral. También se las conocen con términos, tales como, competencias para

> el siglo XXI, competencias para la empleabilidad, habilidades genéricas, habilidades socioemocionales, competencias nucleares, habilidades laborales, habilidades relacionales, habilidades transversales o habilidades no cognitivas. Independientemente de su denominación, el hecho es que estas capacidades incluyen habilidades sociales e interpersonales o metacompetencias, es decir, capacidades para trabajar en ambientes diversos, y transferir los aprendizajes de un campo a otro. (Vera 2016 pag 56).

Geana W., Leane B., y Bonnie J. (2010), señalan que *las competencias blandas describen los atributos personales como habilidades de trabajo en equipo, habilidades de comunicación, la ética, habilidades de gestión del tiempo, y el aprecio por la diversidad*. Vargas y Vargas (2015). Al hablar de competencias blandas, sostienen que *se está haciendo referencia a la dimensión axiológica del ser, los sentimientos y las actitudes* (p25).

> Las competencias son las aptitudes y habilidades que tiene una persona para resolver problemas en un ambiente tecnológico e interactuar con sus pares tanto dentro de un ambiente laboral o de otro tipo. Estas últimas se denominan, frecuentemente habilidades blandas e incluyen: actitud ante situaciones específicas; habilidades comunicacionales: manejo del tiempo; pensamiento crítico y otros aspectos que no necesariamente están relacionadas con lo que tradicionalmente se conoce como inteligencia (Felbles 2017 p.45)

De conformidad con Blanco (2009*)* las competencias transversales, claves o de empleabilidad suelen entenderse como sinónimos. *Mertens (1996) denomina* a las competencias claves como competencias de empleabilidad puesto que son necesarias para conseguir un empleo, permanecer en él o encontrar uno nuevo.

Para Mujica (2015), Las denominadas habilidades blandas son

> aquellos atributos o características de una persona que le permiten interactuar con otros de manera efectiva, lo que generalmente se enfoca al trabajo, a ciertos aspectos de este, o incluso a la vida diaria. No son sólo un ingrediente en particular, sino que son el resultado de una combinación de habilidades sociales, de comunicación, de forma de ser, de acercamiento a los demás y otros factores que hacen a una persona dada a relacionarse y comunicarse de manera efectiva con otros (Mujica, 2015, p.1).

Para Buxarais, mientras las habilidades blandas se adquieren en diversos contextos, las duras se obtienen a través de la educación formal, tradicionalmente en entornos académicos o profesionales y están relacionadas con contenidos propios de la educación formal. (p.57). De conformidad con Heckman y Kautz, 2012; Bassi, et al., 2012a). en la práctica, los dos tipos de habilidades (blandas y duras) pueden, y a menudo lo hacen, interactuar y complementarse entre sí. Mientras que los alumnos con mejores habilidades socioemocionales tienden a tener mejores resultados en medidas cognitivas como pruebas de rendimiento y logros escolares, los estudiantes con habilidades cognitivas sólidas tienden a tener mayor confianza en su capacidad para lograr el éxito

> Las habilidades socioemocionales y cognitivas también interactúan cuando se intentan medir conocimientos y habilidades. Por un lado, las habilidades blandas afectan cuán motivado está un individuo al completar una tarea o responder a un instrumento de medición y qué tanto está dispuesto a perseverar; por otro lado, las habilidades cognitivas afectan cómo el individuo interpreta las preguntas o las instrucciones de la tarea que debe completar (Bassi, et al., 2012).

Importancia general de las Competencias Blandas

> "Hoy más que nunca, la industria demanda profesionales altamente efectivos, que sean capaces de armonizar coherentemente sus conocimientos técnicos con sus habilidades socioemocionales para la resolución de problemas. (Vera 2016 p. 54).

De cara a las demandas del siglo XXI, las competencias blandas, cobran un espacio protagónico determinante para la empleabilidad y el desempeño académico y social. De acuerdo con Cinque, (2015) no sólo son importantes para el éxito laboral, sino para lograr felicidad en la vida. Con base en reporte de estudios norteamericanos, Matus y Gutiérrez (2012), afirman que un *77% de los empresarios consideran igual o más importante las habilidades blandas que las habilidades duras como pueden ser el dominio del idioma inglés o las competencias técnicas.* (p. 34).

Para la Unesco (2005), el modelo basado en competencia genera:

- Habilidades sociales sólidas que permitan a las personas comportarse de manera responsable en la comunidad, particularmente sin prejuicios de género o etnicidad
- Habilidades de aprendizaje sólidas (aprender a aprender) durante toda la vida
- Conocimientos y habilidades de comportamiento para protegerse contra enfermedades y abuso de sustancias
- Comprensión de la naturaleza y finalidad de la educación general de manera que pueda haber movilidad entre las opciones de educación técnica y profesional
- Niveles satisfactorios de logros entre todos los estudiantes de competencias genéricas esenciales, tales como idiomas, matemáticas, ciencias, tecnología y cívica
- Conocimiento de áreas transversales, como alfabetización informática, emprendimiento y temas ambientales
- Un mejor estado de preparación para la Educación Superior
- Un mejor estado de preparación para la elección de una orientación vocacional y para entrar en el mundo del trabajo y una orientación de las ocupaciones y empleo, entre todos los beneficiarios de la educación secundaria

Para Sutton (2002) las habilidades blandas son tan importantes que los empleadores las identifican como el “diferenciador número uno” para quienes aspiran a un puesto de trabajo sin importar el tipo de industria o profesión. Wilhelm (2004) afirma que los empleadores valoran altamente las habilidades blandas como factor de éxito para ingresar a una empresa desde los primeros niveles jerárquicos. Desde la perspectiva de Glenn (2008) construir y mantener una ventaja competitiva de una empresa u organización de alto rendimiento depende en gran medida de la estrategia fundamental de contratar individuos que cuenten con “habilidades blandas”. Para Vera (2016), sin lugar a dudas, la industria busca profesionales efectivos, proactivos y resilientes, que puedan complementar estratégicamente sus conocimientos técnicos con sus habilidades socioemocionales. Y numerosos estudios han sugerido que la integración de herramientas no cognitivas en el currículo es una necesidad formativa en el conjunto del sistema económico y educativo actual. (Vera 2016, p.p 55-61).

> Las habilidades blandas son actualmente muy valoradas por los empleadores, ya que se reconoce que están directamente ligadas al alto rendimiento y, por ende, son esenciales para lograr los resultados que busca una compañía. (Vera 2016 p. 54).

Estudios recientes del Banco Mundial (Valerio, et al., 2014; y Banco Mundial, 2014) y la OCDE (Miyamoto, et al., 2015) también han encontrado asociaciones positivas similares entre las habilidades socioemocionales (o blandas) y los resultados en la vida, (Ortega y Goodspeed 2016, p.1). en tal sentido, para Salvatierra, (2015) Heckman, (2012); Duckworth et al, (2007) las HB se asocian a una mayor empleabilidad y menor probabilidad de repetición académica

> la medición de las habilidades no cognitivas tiene una validez predictiva del buen desempeño laboral y ayuda a los docentes a comprender mejor y valorar más favorablemente la pertinencia de desarrollar dichas capacidades en los estudiantes, no solo para potenciar su formación profesional, sino como una manera de reducir significativamente la inequidad social y de contribuir a bajar notoriamente la tasa de desempleo (Vera, 2016, p. 16).

Numerosos investigadores coinciden en que Las habilidades blandas, junto con las habilidades

cognitivas, son predictores importantes del éxito escolar y en la vida y que la promoción de estas habilidades puede ayudar a mejorar el rendimiento académico, las oportunidades de empleo y salario y los comportamientos saludables (Miyamoto, et al., 2015; Heckman y Kautz, 2012, 2013; Kechagias, et al., 2011en Ortega Goodspeed, 2016, p. 22).

La literatura también sugiere que las habilidades socio-emocionales más fuertes están correlacionadas con los resultados positivos en el empleo. Los individuos activos y empleados tienden a tener puntuaciones más altas en las habilidades socio-emocionales que las personas inactivas. Por una parte, las habilidades socio-emocionales juegan un papel en la búsqueda de un trabajo o el establecimiento de un negocio. Por otro lado, el empleo contribuye a mantener y desarrollar habilidades socio-emocionales. (Fiszbein ,Cosentinp Y Cumsille 2016, p.13)

De acuerdo con Heckman y Kautz (2012 citados en Fiszbein ,Cosentino y Cumsille 2016). Quienes revisan la literatura en habilidades blandas, presentan pruebas para demostrar que "las habilidades blandas predicen el éxito en la vida (p.14). Vera (2016), encuentra que, en general los intentos globales por desarrollar competencias blandas conservan 3 características comunes:

- Incrementar la productividad y la competitividad entre los mercados
- Desarrollar una fuerza de trabajo adaptativa y calificada
- Crear un ambiente propicio para la innovación, en un mundo dominado por la globalización (p. 57).

El nuevo contexto laboral espera colaboradores que sean más autónomos y capaces de trabajar con y a través de otros, espacio donde las habilidades blandas se vuelven esenciales para todos los empleados en cualquiera de sus roles (Brungardt, 2011). Un informe del Fondo Económico Mundial (2015) sostienen que las habilidades que debe poseer un estudiante del siglo XXI involucran: *el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad, la comunicación y la colaboración*, entre otras.

Cobo, 2010, insta a disminuir la brecha en las necesidades y demandas del mercado laboral y la formación que se brinda en la escuela. Considera que para lograrlo es necesario generar una articulación entre las necesidades de la empleabilidad, las políticas públicas y el sector de la educación

Al mismo tiempo, estudios realizados por James Heckman y sus colegas han demostrado que las habilidades cognitivas por sí solas, no pueden explicar toda la variación en los resultados de la vida, y que las habilidades blandas también están asociadas con beneficios que van más allá de la educación, incluyendo la salud, la felicidad y el comportamiento pro-social. Por otra parte, algunas pruebas sugieren que los beneficios sociales del preescolar tienden a perdurar mientras que los beneficios cognitivos tienden a desaparecer con el tiempo (Heckman y Kautz, 2012).

CONCLUSIÓN

> Las competencias blandas han adquirido una gran relevancia en el actual siglo, por la necesidad de formar a la persona en cuestiones laborales de orden “transversal” y por el alto nivel de comunicación que se establece en las redes sociales y otras tecnologías que convierten al entorno en un constante trasiego de datos, información y conocimiento. (Ortega, Estrada y Febles 2015 p3).

La nueva configuración de sociedad demanda, tanto en el entorno laboral como académico el desarrollo de competencias, tanto las tradicionales competencias duras como las competencias blandas. En este sentido, se observa que las habilidades blandas han cobrado un espacio protagónico en las demandas para la formación y la enseñanza en el siglo XXI. Las altas exigencias laborales y de empleabilidad al igual que la inserción en la educación superior, así lo evidencian. Hoy día, cuando de vincular o contratar a un nuevo ciudadano a una empresa los empleadores prefieren poner el énfasis en las habilidades blandas sobre otros tipos de habilidades técnicas o cognitivas, (Bassi, et al., 2012a y 2012b).

Aunque existen diferentes denominaciones, al hablar de competencias blandas, se trata de habilidades que reconocen el ser sobre el saber.

Conocimientos, actitudes y maneras de relacionarse y convivir.

Las investigaciones sugieren que las Habilidades blandas son marcadamente importantes, tanto en el entorno escolar como fuera de este, al asegurar la efectividad en el empleo. es decir, las CB se han convertido en una ventaja competitiva (Schulz (2008) e importantes predictores del éxito puesto constituyen la plataforma para el triunfo no sólo académico, sino también profesional (Vera, 2016 p.58)

En el marco del currículo escolar, la integración de las habilidades blandas está orientada a reconocer su concomitancia con las habilidades duras, tradicionalmente objeto de formación. Esto es, se aboga por la búsqueda de una complementariedad entre competencias que fortalezcan la formación integral de los escolares que hoy se forman. Esto debido a que los resultados enseñan que la formación de habilidades duras es una condición necesaria pero no suficiente para conseguir un empleo y conservarlo. (Singer, Guzmán y Donoso 2009, p.1).

Así, es claro que, aunque en el momento no existe amplia difusión para la integración de las CB al entorno escolar de manera intencional, también es claro que, para atender el encargo social delegado, la escuela debe apostarle a formar de manera complementaria tanto competencias duras como blandas. Es desde ya que la escuela debe responder al desafío de integrar al currículo formal estas importantes competencias. La formación de competencias blandas *puede contribuir a mejorar el rendimiento académico, las oportunidades de empleo y salario y los comportamientos saludables* (Miyamoto, et al., 2015; Heckman y Kautz, 2012, 2013; Kechagias, et al., 2011) en Ortega Goodspeed, 2016, p. 22).

En definidas cuentas, se observa que de lo que se trata es de superar la formación que se brinda en la escuela, la clásica transmisión de contenidos y a cambio preparar a los estudiantes desde temprana edades para poner en sintonía las habilidades cognitivas, los conocimientos técnicos con habilidades socioemocionales o blandas blanda que le permitan mejores desempeños académicos, mejores comportamientos, facilite su inserción laboral a la resolución asertiva de problemas de su interno inmediato.

Las 'Soft Skills' no se encuentran aún integradas a los programas de estudio y, en especial en Latinoamérica, se observa que los sistemas de educación de la región no están preparados para formar a los jóvenes en las habilidades, no sólo cognitivas sino también socioemocionales que les serán requeridas en empresas o como emprendedores. (Rosman, 2013, p2).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguerrondo, I. (1999). El nuevo paradigma de la educación para el siglo. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Aguerrondo, I. (2017). El nuevo paradigma de la educación para el siglo XXI.
- Alles, M. A. (2007). Gestión por competencias: el diccionario. Ediciones Granica SA.
- Borja, C. (2012). La enseñanza de habilidades socioemocionales en las escuelas latinoamericanas. El rol de los docentes no tradicionales.
- Boyatzis, R. E. (1982). The competent manager: A model for effective performance. John Wiley & Sons.
- Buxarrais, M. R., Martinez, M., Puig, J.M. y Trilla, J. (1995) La educación moral en primaria y secundaria. Madrid, Edelvives
- Buxarrais, M. R., Martinez, M., Puig, J.M. y Trilla, J. (1995) La educación moral en primaria y secundaria. Madrid, Edelvives
- Climént Bonilla, J. B. (2010). Sesgos comunes en la educación y la capacitación basadas en estándares de competencia. Revista electrónica de investigación educativa, 12(2), 1-25.
- Cobo, C. y Moravec, J. (2011). Aprendizaje Invisible. Hacia una
- Fiszbein, A., Cosentino, C., & Cumsille, B. (2016). El desafío del desarrollo de habilidades en América Latina: Un diagnóstico de los problemas y soluciones de política pública.
- Fiszbein, A., Cumsille, B., & Cueva, S. (2016). La capacitación laboral en América Latina.

- Flores f. (1996). Creando organizaciones para el futuro. Santiago de Chile: Dolmen ediciones (4ª edición)
- Flores, M. (2014). Liberar el potencial humano. Latin Trade, 36-37.
- foc292b.pdf.
- Gil, J. (2007). La evaluación de competencias laborales. Journal Educación XXI (10), 83 -106.
- Gonczi, A., & Athanasou, J. (1996). Instrumentación de la educación basada en competencias. Antonio Argüelles (comp.), Competencia laboral y educación basada en normas de competencia, México, Limusa/SEP/CNCCL/CONALEP, 272-273.
- Goudreau, J., Pepin, J., Dubois, S., Boyer, L., Larue, C., & Legault, A. (2009). A second generation of the competency-based approach to nursing education. International Journal of Nursing Education Scholarship, 6(1).
- Heckman, J. (2012). Hard Evidence on Soft Skills. Focus, Vol.
- Heckman, J. J., & Kautz, T. (2012). Hard evidence on soft skills. Labour economics, 19(4), 451-464.
- Hermosillo Agosto de 2013.
- informal. GRupo de investigación en InterAcción y eLearning
- la Universitat de Barcelona. España
- Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions Edicions de
- Le Boterf, G. (2001). Ingeniería de las competencias. Gestión 2000.
- Maya, M. T., & Orellana, B. S. (2017). Desarrollo de soft skills una alternativa a la escasez de talento humano. INNOVA Research Journal, 1(12), 59-76.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for" intelligence.". American psychologist, 28(1), 1.
- Mertens, L. (1996). Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos (No. 04; LC1031, M4.). Montevideo: Cinterfor.
- Mertens, L. (1996). Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos (No. 04; LC1031, M4.). Montevideo: Cinterfor.
- Millalén, F. V. (2017). Infusión de habilidades blandas en el currículo de la educación superior: Clave para el desarrollo de capital humano avanzado. Revista Akadèmeia, 15(1), 53-73.
- Puryear, J., & Goodspeed, T. O. (2011). How Can Education Help Latin America Develop?. Global Journal of Emerging Market Economies, 3(1), 111-134.
- Rodríguez, A. L., & Bernal, J. A. H. (2013). Diseño de programas educativos basados en competencias. Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.
- Rodríguez, A. L., & Bernal, J. A. H. (2013). Diseño de programas educativos basados en competencias. Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.
- Seone, A. M. (2013). Gestión de competencias de aprendizaje
- Singer, M., Guzmán, R., & Donoso, P. (2009). Entrenando competencias blandas en jóvenes. Escuela de Administración Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Singer, M., Guzmán, R., & Donoso, P. (2009). Entrenando competencias blandas en jóvenes. Escuela de Administración Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Spencer, L., & Spencer, S. (1993). Evaluación de Competencias en el trabajo: Modelos para un desempeño superior. Recuperado de: http://books. google. es Nueva York: Wiley & Sons.
- Tigelaar, D. E., Dolmans, D. H., Wolfhagen, I. H., & Van Der Vleuten, C. P. (2004). The development and validation of a framework for teaching competencies in higher education. Higher education, 48(2), 253-268.
- Tobón, S. (2006). La calidad de la docencia: aspectos básicos de la formación basada en competencias. Tobón, SJ, Montoya, B., Ospina, BE y González, EM Diseño curricular por competencias, 125-144.
- Tobón, S. (2006). Competencias, calidad y educación superior. Coop. Editorial Magisterio.
- Toboṇ, S. (2008). La formaciṇ basada en competencias en la educaciṇ superior: el enfoque complejo. Universidad Autṇoma de Guadalajara.
- Tobón, S. (2013). Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. 4ta.

Edición. Bogotá. Ecoediciones.Colombia. ISBN 978- 958-648-826-6

- Tribble, L. S. S. (2009). The importance of soft skills in the workplace as perceived by community college instructors and industries (Doctoral dissertation, Mississippi State University).
- Zwell, M. (2000). Creating a culture of competence. (J. W. Sons, Ed.) New York, New York, Estados Unidos: Wiley.

LA TEORÍA DE LA REPRODUCCIÓN Y LA RESISTENCIA A LOS SISTEMAS EDUCATIVOS EN LATINOAMÉRICA

Olivia Elena Garcés Quiñones[1], Jader José Vitar[1], José Antonio Mendoza Díaz[1], Nancy Edith Ochoa Guevara[2]

[1] Doctorandos en Educación. Universidad de Baja California de México. oligarqui@hotmail.com, : jajovi19@hotmail.com, jamendozad@gemail.com.

[2] Doctora en Tecnología Especial, Universidad Nacional Abierta y a Distancia. UNAD (Florida – USA). ochoaguevara@hotmail.com.

RESUMEN

Este articulo permite analizar la perspectiva del modelo de la reproducción y de la dualidad, los cuales se vinculan con los aportes de la pedagogía critica con un valioso análisis sobre las prácticas educativas y su incidencia en la realidad social. Su objetivo es identificar a través de una revisión literaria los aportes de algunos autores en el sistema educativo actual en Latinoamérica. Se exponen elementos relevantes sobre las teorías más sobresalientes en la evaluación de la Sociología Educativa, donde se logra determinar qué teorías generan éxito educativo y cuáles conducen al fracaso escolar, resaltando los beneficios sociales que producen para contribuir al mejoramiento de la calidad educativa en las Instituciones y en la sociedad general.

Palabras clave: Sociología, calidad de vida, enfoque, sistema educativo, violencia

Recibido: 05 de marzo de 2019. Aceptado: 15 de Abril de 2019
Received: March 05, 2019 Accepted: April 15, 2019

THE THEORY OF REPRODUCTION ANDRESISTANCE TO EDUCATION SYSTEMS INLATIN A MERICA

ABSTRACT

This article allows us to analyze the perspective of the model of reproduction and duality, which link with the contribution of critical pedagogy with a valuable analysis on educational practices and their incidence in social reality. Its objective is to identify, through a literary review, the contributions of some authors in the current education system in Latin America. Relevant elements are exposed the most outstanding theories in the evaluation of Educational Sociology, where it is possible to determine what Theories generate educational success and which lead to school failure, highlighting the social benefits that produce to contribute to the improvement of the educational quality in the Institutions and in society general.

Keywords: *Sociology, quality of life, approach, educational system, violence*

1. INTRODUCCIÓN

La sociología en su afán de analizar todo lo concerniente a la realidad sobre educación ha logrado evidenciar que existen tres principales sujetos constructores de la sociedad, tan importantes como la familia, el trabajo y el estado. Los cuales influyen en forma positiva o negativa en cada uno de los miembros de la sociedad.
Por consiguiente, el sociólogo de la educación tiene el reto de investigar con dedicación todo lo necesario para tratar de entender que la educación está encaminada a desarrollar capacidades intelectuales, morales y afectivas de las personas de acuerdo con las normas de convivencia y la cultura de la sociedad a la que pertenecen. Según Lerena Alesón & Fernández Enguita, (1988). Comenta que:

> *"La escuela --que, en lo fundamental, es la educación-- tiene múltiples funciones, aunque no todas nos interesan por igual. A la hora de analizar los enfoques sociológicos no importan mucho funciones como las de aparcamiento o custodia de menores o las posibles pormenorizaciones de sus grandes funciones, por ejemplo la descomposición de su función de socialización en socialización política, socialización para el trabajo, socialización para el desempeño de papeles familiares adultos" (p.4)*

Aportes importantes, que han dejado perspectivas teóricas como; la reproduccionista (perspectiva sistémica) y la pedagogía crítica, (perspectiva dual). La primera, permite considerar que la realidad se origina de las estructuras y sistemas. Donde el sistema se define como el conjunto continuamente organizado de elementos y subsistemas, mientras que la estructura está constituida por los elementos del sistema cuya responsabilidad es dar estabilidad y funcionamiento a éste, siendo desobedientes a cambios insignificantes y de muy poco impacto. En consecuencia la perspectiva reproduccionista no le da importancia a la labor que el ser humano desarrolla como principal figura entre los sistemas y el entorno social. En tanto esta perspectiva considera que la desigualdad social o educativa finaliza con el rendimiento de un sistema que los seres humanos no podrán lograr modificar.

La segunda, la pedagogía critica; *al considerar en sus análisis tanto la importancia de los sistemas y las estructuras en el comportamiento de las personas y grupos, como la capacidad de éstos de incidir mediante la acción sobre los primeros.* (Camdepadrós & Pulido, 2009)
Lamentablemente, el uso de elementos importantes del modelo reproduccionista, en el, sector educativo han originado mayor desigualdad, mientras que la pedagogía crítica, ha desarrollado prácticas educativas que le permiten a los educandos culminar los estudios satisfactoriamente sin discriminación o rechazo por; grado de discapacidad, género, grupo étnico, cultural, religioso o edad del discente.
Asimismo, la teoría de la reproducción, aunque ha sido muchas veces considerada como la teoría de la discordia o el desacuerdo, ha hecho aportes importantes encaminados a la clasificación de la formación pedagógica que se imparte y se evalúa a la sociedad de hoy. Situación que invita a reflexionar sobre que ofrece realmente el sistema educativo de los países latinoamericanos para que la reproducción deje de contribuir en la ampliación de la brecha existente entre las relaciones de clase

y de poder que elevan la desigualdad y equidad entre la burocracia y los plebeyos. Según Rivero H (2000). Sostiene que:

> *"Las desigualdades educativas son producidas por un conjunto de factores externos a los sistemas educativos. Tales desigualdades se derivan de las que ya existen entre los distintos estratos sociales, o de la sociedad donde los sistemas educativos están inmersos. Un análisis empírico que vincula la educación con la desigualdad y el crecimiento en América Latina asocia el alto grado de desnivel del ingreso en la región con la creciente brecha educativa generada por los conocidos índices de fracaso y de deserción escolar y por la mayoritaria escasa escolaridad de la fuerza de trabajo" (p.78)*

De la misma manera, en la última década, el concepto de Marx de "reproducción" ha sido una de las principales ideas organizadoras que informan las teorías socialistas de la escolarización.

Marx, establece que *"cada proceso social de producción es, al mismo tiempo, un proceso de reproducción... La producción capitalista además..., produce no sólo comodidades, no sólo plusvalía, sino también produce y reproduce la relación capitalista, en un lado el capitalista, en el otro el trabajador asalariado.* (Giroux, 1983).

En efecto, en el presente ensayo, se abordara el análisis y los pilares significativos y fundamentales de unas de las teorías de la educación más importante de los últimos tiempos: la teoría de la reproducción y la teoría de la resistencia, cada una de ellas aborda temas semejantes pero desde una perspectiva distinta, la función de la escuela en la forma de vida de los sujetos pensantes, desde la teoría de la reproducción diseñada por Pierre Bourdieu y la teoría de la resistencia diseñada por Henry Giroux.

Las principales corrientes de la sociología de la educación.

En la sociología de la educación existen dos importantes mecanismos: producción y distribución. Como mecanismo de producción, las instituciones educativas tienen la función de recibir a los niños y jóvenes de la sociedad con el propósito de orientarlos hacia una transformación positiva o negativa como resultado de la excelente o deficiente labor que ejercen las instituciones educativas, para prestar un servicio con calidad, eficiencia, equidad e igualdad, la cual logre ser evidenciada en un desempeño social, profesional y laboral justo, honesto, recto, oportuno, provechoso y agradable de ese individuo dentro y fuera del entorno donde se desenvuelve.

Se debe agregar que, mientras el mecanismo de distribución participa en la asignación de las distintas posiciones sociales, específicamente en el campo personal, profesional o laboral. Por su lado los autores, Lerena Alesón & Fernández Enguita, (1988). Afirman que:

> *"La idea de estructura social, de las relaciones y las instituciones sociales, y la sociología misma, surgen de la constatación elemental de que la sociedad es algo más que un agregado de individuos y los procesos sociales algo distinto de una suma de actividades individuales" (p.5)*

Sin embargo, es importante agregar que investigar sobre la influencia de la educción, la sociedad y la familia en el comportamiento cognitivo, social, cultural y laboral del ser humano no es nada fácil. Entonces en medio del análisis de las distintas corrientes de la sociología es importante afirmar que cada una de ellas aporta reflexiones interesantes basados en enfoque como el funcionalismo, teorías como la reproducción entre otros, los cuales están encaminados o no a la búsqueda de la realidad de las actividades humanas más que dar explicación a las estructuras sociales, limitadas a analizar todo lo relacionado a la interacción y cultura del ser humano como objeto de estudio.

El funcionalismo y su pesada herencia.

Aunque desde el principio para los funcionalistas, es justo que la sociedad esta estratificada, es fácil identificar que existen individuos más capaces que otros para desempeñarse eficientemente en las funciones más importantes encaminadas hacia las buenas prácticas de la sociedad global.

Al respecto, el funcionalismo no ha sido solamente una interpretación de la relación entre educación y estratificación social. Así que, con los brillantes análisis del proceso educativo, se concluye que se debe transformar el proceso de socialización de la infancia, priorizando en las actitudes y formas de comportamiento que exige la moderna y racional sociedad, fortaleciendo las innumerables críticas sobre la educación que hoy se brinda en cada rincón del mundo.

En consecuencia, en medio de críticas, divisiones, fracasos, exclusiones o rechazos, independientemente que el problema sea generado o no por los educandos. Para la sociología misma, la dificulta radica en dejar sólo a la psicología y a la pedagogía la responsabilidad del índice de pobreza, la ausencia de cultura y otros aspectos importantes de la sociedad, ya que, el problema va más allá de los individuos a la metodología implementada en la educación que se brinda en muchos países de América Latina.

La reacción interaccionista.

Gracias a la reacción interaccionista se logran visualizar y comprender procesos que solo se desarrollaban en el interior de los establecimientos educativos del estado. Pues en ellas se aprecian las relaciones interpersonales de muchos individuos que desean alcanzar la misma meta con diferentes formas de pensar, sentir, actuar entender y ejercer. Como resultado de las diferentes culturas, religiones, estratos sociales, intelectuales y morales.
Sin embargo, la sociología interaccionista de la educación descubrió más referencia entre los pedagogos y los docentes de las instituciones educativas que en el campo de la sociología. En este sentido, Ortiz Ocaña, (2013). Sostiene que, *el sistema educativo como soporte concreto de la educación tiene una estrecha vinculación con las necesidades sociales que son las que en última instancia definen sus funciones.*

Las teorías de la reproducción y de la correspondencia.

Al igual que la funcionalista, la teoría de la reproducción entrega a la sociología de la educación una inmediación estructuralista. Aunque ambas perciben la sociedad y la educación como un ambiente cuya finalidad es identificar y encontrar la solución a los enfrentamientos difíciles de acceder.

En tanto, la teoría de la correspondencia considera que la relación social y material del proceso educativo, es la reproducción de un vínculo social que se origina en las producciones capitalistas donde capacitan al personal para que se integre a este modelo y reciba todo lo que resulte de él.
Así mismo, a diferencia del enfoque interaccionista, las teorías de la reproducción se han extendido rápidamente entre los sociólogos originando rechazo, oposición o en algunos casos enfrentamientos en otros sectores relacionados con la educación, así como el funcionalismo manifiesta que las instituciones educativas son herramientas poderosas con la cual los seres humanos que la utilizan pueden hacer mucho y los que no, pueden hacer nada.

Las teorías de la resistencia.

Las teorías de la resistencia se apropian de un conjunto de conocimientos que les permite defender su oposición contra; el determinismo estructuralista, el funcionalismo, las teorías de la reproducción y las características propias de los enfoques funcionalistas e interaccionista. Además analizan las actitudes de un grupo de educandos con distintas religiones, cultura, estrato social, educación, formas de pensar y actuar. Aunque este enfoque es moderno sus investigaciones son importantes y van constantemente en progreso.

El enfoque credencialista.

En este sentido, el enfoque credencialista explica que existe una importante conexión entre educación, condición laboral, posición social y salario debido a que con la educación se logran competencias que son certificadas con un diploma, credencial u otro medio utilizado en diferentes países, quien lo recibe logra tener beneficios; como tener la suerte de continuar sus estudios superiores en universidades o corporaciones y al culminar; conseguir un empleo, recibir un salario, mejorar sus condiciones económicas, tener mejores relaciones sociales, ser más culto entre otras.

Entonces, desde otras instituciones sociales como policía, hospitales, empresas, mercados, iglesias clubs de montañismo y demás, le permiten al individuo aprender y atesorar experiencias únicas e inolvidables. Por consiguiente, Lerena Alesón & Fernández Enguita, (1988). Comenta que, *la sociología de la educación se confunde con los de la sociología en general y, en especial, con los de la sociología del conocimiento, de las organizaciones, del trabajo, de la familia, de los grupos pequeños.*

2. METODOLOGÍA

Se desarrolló una revisión literaria en la que se utilizaron algunos modelos y teorías: el modelo de

la reproducción en sociología de la educación, sociología de la educación desde una perspectiva dual y critica, la teoría de la violencia simbólica y de la reproducción de Bourdieu, la teoría de la reproducción de Bordieu y Passeron entre otros. Los cuales contribuyen a tener una visión clara sobre los aportes que algunos autores tienen al respecto, para mejorar la calidad educativa en Latinoamérica.

2.1 El modelo de la reproducción en Sociología de la Educación

Sin embargo, la teoría de la reproducción en sociología se resume en la educación sistemática la cual se imparte como producto de los diferentes sistemas educativos existentes en cada país. Sistemas que legalizan la cultura de la clase dominante donde existe apropiación y mucha experiencia en la cultura; letrada, de las disciplinas, la ciencia, el arte la tecnología entre otras, que no existen en la cultura de la clase baja y las que sí, no son consideradas importantes para el desarrollo cognitivo e intercultural de los ciudadanos.
Asimismo, es importante afirmar que la cultura nunca se podrá homogenizar debido a que en ella existe una incalculable influencia de; la familia, la religión y principalmente grupos étnicos y estratos sociales que han subsistido de generación en generación ocasionando una inmensa brecha entre la clase alta y la clase baja; quienes por la falta de oportunidad para vivir con dignidad ven en el estudio una forma de salir adelante a muy largo plazo con múltiples obstáculos, que los desmotiva y los impulsa a desescolarizar para ayudar a sus familias por lo menos a ganarse el pan de cada día. Mientras que en la clase alta estudian con mucha facilidad, tranquilidad y confianza y al culminar logran la certificación que les permite ingresar a estudios superiores o simplemente a crear sus propias empresas o microempresas entre otras fuentes de trabajo que les solventé el dinero y las comodidades con las que están acostumbrados a vivir.

En consecuencias desde entonces, es donde se origina la desigualdad en los sistemas educativos porque se pretende continuar como en siglos pasados, llevar de generación en generación una educación sistemática tanto para clase baja como para la clase alta sin tener en cuenta que la clase baja se encuentra en desventaja con la cultura dominante, los educandos que tienen el privilegio de llegar a la institución educativa con excelente infraestructura, suficientes y modernos recursos tecnológicos, acompañamiento de sus padres, buenos modales, escuchan palabras diferentes, conocen muchos lugares, asisten con frecuencia a eventos culturales, están acostumbrados a leer antes de dormir entre muchas otras actividades pedagógicas, culturales y sociales propias de su cultura, será un niño, joven o adulto que crece con una visión diferente del mundo que lo rodea mientras, un discente que sólo está acostumbrado a llegar a la institución muchas veces sin lápiz o sin cuadernos y textos para estudiar, sentarse en el piso luego de varias horas o minutos de camino, estar dentro de las mismas cuatro paredes tanto en la casa como en la institución, entre otras innumerables carencias sociales culturales, pedagógicas, religiosas y familiares por ser hijo de aquellos cuyas anteriores generaciones tampoco tuvieron las oportunidades de conocer las ventajas de la clase dominante.

Entonces, ¿por qué existe tanta desigualdad? ¿Qué aportes ha dejado la sociología en sus teorías? Si aún no ha logrado la sociología educativa; el propósito de fortalecer el comportamiento del hombre en la familia, la religión, la educación como ser social, en busca de una mejor sociedad. Serian: Camdepadrós & Pulido (2009). Sostiene que:

> *"Si bien las aportaciones de autores referentes de este modelo (Althusser, Baudelot, Establet, Bourdieu, Bowles, Gintis, Passeron) han sido claves para identificar que la institución educativa no es suficiente para garantizar la igualdad de oportunidades, su análisis se limitaba a describir estas desigualdades sociales y no a identificar elementos que pudieran superar dicha desigualdad. A su vez, su análisis partía de unas limitaciones teóricas que implicaban no tener en cuenta una serie de información que ahora se considera relevante para completar dicho análisis social" (p.5)*

Por tanto, los sociólogos han logrado evidenciar que a los políticos de turno o a quienes administran los recursos del estado solo les interesa causar sufrimiento y violar los derechos a la población con mayor grado de vulnerabilidad como; grupos étnicos y de cultura no dominante, a costa de su ambición y la ausencia de leyes nacionales e internacionales que los obligue a responsabilizarse

o sancione, por los malos manejos y mínima inversión de los recursos del estados, destinados para que cada ciudadano reciba educación de calidad con equidad y se actualice el sistema educativo con base a las necesidades y a las características culturales de las poblaciones que deben ser educadas para ser competente en la vida. Sin importar la clase social, el grupo político, la cultura; religiosa, familiar y etnolingüística donde se desenvuelve. Serian: Camdepadrós & Pulido (2009) afirman que:

> *"Si bien las teorías de la reproducción han servido para evidenciar el carácter político de la educación y su no neutralidad en la práctica educativa, su principal limitación es que no incluyen la capacidad de la agencia humana de producir un cambio en unas estructuras que están fallando, con lo que se pierde además el control de los efectos sociales de esas teorías y prácticas educativas" (p.7)*

2.2 Sociología de la educación desde una perspectiva dual y crítica.

A diferencia de la teoría de la reproducción, la perspectiva dual en teoría sociológica y las contribuciones de la pedagogía crítica tienen una estrecha relación orientada hacia el mismo sentido. Ambas analizan cómo contribuir para superar la desigualdad teniendo en cuenta la estructura o el sistema, asimismo estudian como enfatizar en la capacidad que tienen los sujetos para generar procesos de transformación. Por consiguiente, es importante destacar algunos autores con sus principales aportaciones.

Paulo Freire (1997)*:* define la dialogacidad, considera que debe existir continua interrelación entre docentes estudiantes padres de familia y demás miembros de la comunidad educativa.

Bernstein (1998) dice que la argumentación pedagógica que exigen los retos de la moderna sociedad no debe basarse en el pasado ni en el presente sino, que deben ser proyectadas hacia el futuro a través de una continua reflexión intersubjetiva.

Una de las principales críticas que hace al modelo de la reproducción es que éste puede llevarnos a suponer que no existe una resistencia significativa al poder. Pero las luchas de los trabajadores, mujeres, pobres, negros, entre otros, demuestran continuamente la posibilidad de una acción concreta.

Michael Apple (1997), propone la existencia de una sociología de la educación cuyo propósito sea identificar y dar a conocer los factores u elementos que originan la resistencia que se evidencia en las instituciones para así, buscar y encontrar la forma de contribuir a que los educandos superen situaciones de desigualdad social y logren el éxito escolar.

Al respecto, **Giroux** opina que urge la importante necesidad de reflexionar sobre la posibilidad de transformar las prácticas pedagógicas, basándose en teorías y experiencias educativas que producen mayor impacto en la pedagogía, en la cultura, en el ámbito social y etnolingüística de toda la comunidad educativa.

Donaldo Macedo (2000)**:** considera que la alfabetización no es solo el proceso que permite aprender a leer y escribir sino también desarrolla habilidades para leer el mundo que te rodea, siendo competente para interferir en él. Serian: Camdepadrós & Pulido (2009). Plantean que:

> *"Así partiendo de las contribuciones de Freire, Macedo elabora una lista de todo aquello que los americanos deberían saber y no tienen acceso a saberlo. En las últimas publicaciones ha ido profundizando en el análisis del lenguaje tanto como transmisión del poder como herramienta de respuesta a los actuales discursos pedagógicos dominantes". (p.12)*

Ramón Flecha (1997)*:* sugiere que la constitución de comunidades de aprendizaje es una estrategia fundamental para que exista un espacio de concertación y dialogo entre la familia, estudiante y docente encaminadas a encontrar solución basándose en teorías y prácticas pedagógicas que conduzcan al éxito escolar, la inclusión educativa y a la superación de viejas desigualdades sociales.

Joe L. Kincheloe y Shirley Steinberg (2000)**:** sostiene que las instituciones educativas debe estar sujeta a los cambios culturales, sociales, tecnológicos, científicos entre otros cambios de la vida cotidiana. Para que los educandos aprendan a enfrentarse a ellos con responsabilidad y apropiación e inteligencia. Dejando a un lado el

proceso burocrático y monopolizado del conocimiento que produce desinterés institucional y funcionalidad inadecuada de los educadores.
Kincheloe y Steinberg (1998) considera que los educandos deben apropiarse del concepto de empoderamiento. Para que tomen conciencia de lo que significa poder, donde encontrarlo y como utilizarlo.

En este sentido, los autores sostienen que las instituciones educativas como consecuencia del sistema educativo y negligente administración de los recursos para educación, impuesto en cada país, continúa ejerciendo su labor de preparar a los estudiantes para que logren representar los intereses de los dueños del poder, en lugar de identificar las fortalezas y capacidades de todas las personas sin tener en cuenta su raza, religión, genero, lengua nativa, origen social y cultural. Situación en la que movimientos por los derechos civiles han cumplido una importante labor cuyo propósito es combatir la discriminación y el rechazo de grupos étnicos o personas con discapacidad para el aprendizaje. Serian: Ugalde Benavente, Morales Delgadillo, & otros (2009). Sostiene que:

> *"El rasgo central de la discriminación es el efecto que tienen la exclusión y el trato diferenciado en el acceso y ejercicio pleno de los derechos humanos. Por ello se afirma que se trata de un problema que agudiza los desequilibrios sociales, dificulta el desarrollo de la democracia y la consolidación de las garantías individuales" (p.12)*

2.3 La teoría de la violencia simbólica y de la reproducción de Bourdieu.

Bourdieu considera que en su labor se pueden evidenciar claramente dos estructuras importantes; estructuralista y constructivista. Donde además considera que en la estructuralista el ser humano actúa en forma inconsciente y sin voluntad, mientras que en la constructivista las acciones del ser humano se generan de la interacción con otras personas a través de juegos, las prácticas culturales verbales y no verbales. Pero Bourdieu con su inmensa preocupación para que una sea el complemento de la otra, origina una interacción entre habitus y campo. Entendiéndose que campo es lo contrario de habitus el cual es considerado la forma de pensar en lo que se va a hacer o decir antes de actuar. Además, Ávila Francés (2005). Afirma que:

> *"Aunque en la práctica diaria no tenemos conciencia de la presencia de ese mecanismo llamado habitus y de su funcionamiento, se manifiesta en la mayor parte de nuestras actividades cotidianas" (p.161)*

Según Bourdieu (*2000), el capital cultural y social que un alumno recibe de su familia implica la inculcación de un habitus originario que actúa de mecanismo regulador de las prácticas sociales y sobre el que la escuela actúa selectivamente"*

2.4 La teoría de la reproducción de Bourdieu y Passeron

La sociedad europea considera que en la educación se evidencian tres clases de estrategias que están muy relacionadas con el estatus social, donde la clase elite o dominante se ha preocupado por tener posición y/o conservar o conseguir más estatus obteniendo títulos profesionales y de gran prestigio.

En este sentido, la educación ejerce su función comunitaria con inmensas diferencias en cada clase social. La clase media ofrece educación profesional menoscabando los estudios lingüísticos tradicionales mientras que la elite los defiende y la clase dominante ejerce oposición al tradicionalismo e intenta asociar el proceso de formación profesional con los avances tecnológicos, científicos, empresariales, comerciales y laborales que exige el mundo globalizado en el siglo XXI. Entonces cada estatus presenta sus propias características culturales, educativas que influyen en forma negativa o positiva en el ingreso, permanencia y finalización de estudios en el sistema educativo, evidentemente restringido (Simkin & Becerra, 2013).
En consecuencia, las instituciones educativas reproducen la cultura tradicionalmente dominante, oculta la realidad de las clases sociales y consolidan jerarquías con relación a los tres estatus sociales. Asimismo, Ávila Francés (2005). Define que:

> *"La igualdad formal que proclama el sistema transforma, en realidad, privilegios sociales en méritos individuales. Aun cuando se impute a la valía individual, son*

los privilegios sociales asociados al origen los que determinan el éxito escolar Rechazando, pues, la simplificación consistente en asimilar el aparato escolar a un reflejo inmediato de la organización social" (p.162)

3. RESULTADOS DEL ESTUDIO

3.1 Concepto de violencia simbólica.

Desafortunadamente las clases menos favorecidas son las que reciben violencia simbólica, cuando año tras año el sistema educativo estatal o federal, impone una formación pedagógica que solo favorece los intereses de las clases dominantes pero que es evaluada con las mismas condiciones a todas las clases sociales y se aprovechan los resultados para disimular la hostilidad entre los necesitados y los pudientes ocultándose la relación existente entre el sistema educativo y las clases sociales. Por tanto, se genera una arbitrariedad cultural. Seria, Ávila Francés (2005). Plantea que:

> *"La arbitrariedad cultural la explica Bourdieu a través de su concepto de habitus: el trabajo pedagógico consiste en inculcar la cultura dominante, produciendo en los educandos unos hábitos intelectuales, morales y laborales. La acción pedagógica primaria produce un habitus primario característico de un grupo o clase, y sirve de base a cualquier otro hábito posterior". (p.164)*

3.2 Implicaciones en la realidad de las escuelas y en la formación del profesorado.

Mientras que el gobierno continúa ofreciendo un servicio de "calidad y equidad" para todos sus habitantes. La teoría de la reproducción con sus controvertidos aportes invita a reflexionar sobre cómo logra el sistema educativo ofrecer un servicio pedagógico con equidad si evidentemente las prácticas pedagógicas y el currículo impuesto por los gobernantes solo favorecen a los hijos de la clase social dominante quienes tienen culturas y experiencias similares a las que ofrecen las instituciones educativas.

No obstante, a los dueños del poder no les interesa que la estructura social de la institución educativa se ajuste a la estructura social de las familias vulnerables porque con ello se origina el avance hacia el éxito en el proceso educativo. Entonces lo que busca el gobierno es seguir ofreciendo un servicio educativo que continúe enseñando al educando sobre la existencia de las relaciones de poder y posiciones dentro de ellas con relación a la clase social a la cual pertenece. Por consiguiente, ese proceso promueve dos categorías de estudiantes; los que son preparados para alcanzar sus distintos niveles de superación personal y los que son preparados para ejercer la posición de bajo perfil en las relaciones de poder. Por su lado, Cerezo Huerta (2007). Cuestiona que:

> *"En la educación tradicional, las viejas soluciones responden de manera simplista o mecánica a las demandas sociales: a mayor número de solicitudes de ingreso de estudiantes, más instalaciones construidas y, por ende, más burocracia. Con esta lógica se sigue reproduciendo un modelo que ha mostrado su insuficiencia al concebir la enseñanza más para sí misma que para apoyar los requerimientos de formación de la sociedad, en lo general, y de cada una de las personas". (p.3)*

Al respecto, no todos los elementos que conforman los sistemas educativos son reproductores, por tanto, todo sistema debe tener una posición para la transformación. En este sentido la teoría de la reproducción aporta; que para que realmente se dé una transformación entre la pedagogía visible e invisible se debe reorganizar la división social del trabajo en lo que se refiere a dictadura de los roles definidos en la industria, el comercio, las empresas e incluso el sistema educativo. Mientras que a través de la pedagogía invisible con su denominado currículum colección, los establecimientos educativos implementan acciones que causan inseguridad especialmente en los docentes porque no hay normas claras que orienten eficientemente los procesos y contenidos que realmente se deben llevar a cabo durante el proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas.

3.3 Importancia de la Teoría de la Reproducción y la Resistencia.

Desde el punto de vista de la teoría de la reproducción, se encuentra la escuela en general como un instrumento de dominación y control social, que es impuesta por clases dominantes, las cuales imponen un capital cultural y social a las

clases menos favorecidas, siendo la escolarización una herramienta clave de la superestructura representada por el gran modelo capitalista y donde la escuela trabaja en función de este modelo.

Por otro lado, tenemos la teoría de resistencia, desde este punto de vista, Giroux hace una crítica muy importante a la teoría de la reproducción en cuanto a que, los teóricos reproduccioncitas están dejando por fuera el principal fundamento de la escolarización, creando sujetos críticos y reflexivos con la capacidad de analizar la realidad y sus posibles implicaciones, en cuanto a la influencia que van a tener las grandes corporaciones y las políticas económicas y sociales en la educación.
Además, dentro del mismo documento se estarán resaltando los principales aspectos de estas teorías como ideas de cambio y reflexión en un mundo lleno de enajenación generado por modelos económicos egoístas y particulares, siendo la educación una parte esencial para el cambio, pero también, la legitimación de desigualdades sociales, para seguir generando una perpetua incidencia negativa de personas o grupos humano sobre otras formas de organización social. Por su parte, Giroux (1983). Sostiene que:

> *"Las bases para superar esta separación del agenciamiento humano de los determinantes estructurales, están en el desarrollo de una teoría de la resistencia que cuestione sus propios supuestos y se apropie críticamente de aquellos aspectos de la escuela que son presentados con precisión y analizados en el modelo de reproducción" (p.7)*

Sin embargo, la teoría de la reproducción es un conjunto de teorías que tiene como único objetivo analizar la importancia de la escuela en la reproducción social y cultural de las ideas de las clases dominantes, para un efectivo control y manipulación social de masas sociales, imponer por "la fuerza" ciertos parámetros que les permitan a esa clase alta una dominación que perdure, todo eso se da por la influencia directa del sistema mundo: el capitalismo. El capitalismo es un sistema que en un principio se da netamente mercantilista y económico que tiene como objetivo la acumulación de grandes cantidades de metales preciosos como el oro y la plata, modos de riquezas propias del siglo XV.

En consecuencia, durante épocas del descubrimiento, conquista y colonización de América, en Europa se dará un fenómeno de acumulación de metales, esta acumulación irá directamente a formar la base de una de las revoluciones más importantes de la humanidad: la revolución industrial. Desde ese momento todos eso grupos de académicos resguardados del oscurantismo saldrán y trataran de explicar el mundo a partir de la razón y se comienza una resurrección del arte y de conocimiento grecorromano, entonces desde aquí comenzará el periodo en que la burguesía tomara el poder y no lo soltara jamás, se encargara de una u otra forma de mantenerlo con la herramienta de la escolarización para crear personas y sistemas de pensamientos propios de un sujeto enajenado, pero que pertenece al sistema para el beneficio del mismo sistema.

En este sentido, las teorías de la reproducción tendrán un aporte analítico en cuanto al funcionamiento de la escuela en pro del sistema capitalista y de las clases dominantes opresoras, desde otro punto de vista, se evidenciará una lucha de clases como lo dijo Marx en algún momento de su crítica al capitalismo: ricos más ricos y pobres cada vez más pobres. Esta forma de represión se dará por una muy, pero muy sutil violencia conocida como violencia simbólica, la violencia simbólica es "un concepto acuñado por Pierre Bourdieu en la década de los 70 y se utiliza para describir una relación social donde el "dominador" ejerce un modo de violencia indirecta y no físicamente directa en contra de los "dominados", los cuales no la evidencian y/o son inconscientes de dichas prácticas en su contra, por lo cual son *"cómplices de la dominación a la que están sometidos"* (Mariana , 2016).

Por tanto, esta reproducción social apoyada por la violencia simbólica tendrá unos aliados muy efectivos para poder concretar su influencia, el estado, dotado de instituciones le brindará unos aparatos ideológicos para darle cabida a esta imposición, por supuesto la escuela es uno de estos aparatos y uno de los más efectivos, también utilizará la acción pedagógica, esta acción pedagógica ira más allá y establecerá un canal de comunicación para imponer un arbitrario cultural, que tendrá como fundamento escoger significados y conceptos así como la cultura a imponer, cultura que está lejos de ser la natural de aquellos sujetos a los que se les imponen y no representaran ningún

interés para ellos, todo eso es impuesto utilizando una fuerza simbólica. Según, Zañartu Reyes (2013). Plantea que:

> *"En este sentido se fundamenta que el sistema escolar forma en las personas un proceso de adoctrinamiento el cual es la base de la reproducción cultural y social, en este sentido los que no adquieren esta formación son "excluidos" o "discriminados", ya que el sistema les impone una cultura dominante, lo que implica renunciar a su propia cultura, en otras palabras someterse a un conjunto de reglas, valores y creencias que muchas veces no son concordantes con su estilo de vida" (p.1)*

Asimismo, esta teoría de la reproducción social aporta conocimientos significativos en cuanto a la utilización de sistemas educativos para el beneficio de sistemas económicos y que la escuela no es la única institución de la sociedad en sustentar esta cultura de la dominación de clases, la familia, siendo la unidad de la sociedad por excelencia perpetua y atenúa aún más esta dominación social, para esto hay que distinguir trabajos pedagógicos impartidos en la sociedad: el trabajo pedagógico primario y el trabajo pedagógico secundario; el primero es impartido por la familia y actúa directamente en los valores morales de aquellos sujetos que buscan imponer por su afán de fortalecer modelos económicos; el segundo solo concretara lo que en el primero se hizo, este será impartido por la escolarización, de este modo entonces la escuela se va a encargar de legitimar las diferencias culturales, que en su fondo son diferencias sociales.

En consecuencia, esta teoría ofrece una ventana perfecta de entender una de las muchas formas de relación social entre individuos, desde la perspectiva de la sociología en la educación, formas de relaciones de explotación de hombres sobre otros hombres, sin importar su etnia, origen, color de piel, religión, cultura y costumbres, además aportan análisis importantes para reflexionar sobre la función que juega la escuela como institución, encargada de crear personas con saberes específicos, censurando su parte critica, analítica, reflexiva e investigativa.

Además, se tiene por otra parte la teoría de la resistencia, diseñada por el dicente y estudioso estadounidense Henry Giroux pionero en el campo de la pedagogía crítica. *Sus teorías se basan en la importancia de que las estrategias didácticas promuevan el pensamiento crítico del alumno y tengan en cuenta un contexto de democracia, justicia social, poder, cultura y comunidad* (http://www.aulaplaneta.com, 2017).

Por tanto, Giroux hace una crítica fuerte a la teoría de la reproducción y es uno de los pilares fundamentales de esta teoría, el sostiene que los teóricos reproduccionistas dejan a un lado el verdadero propósito de la escuela, en cuanto a formar sujetos libres de cánones impuestos por una violencia simbólica, él define a la escuela como institución encargada de estimular la capacidad intelectual de los individuos, con la meta de alcanzar sujetos críticos, reflexivos y que al mismo tiempo rompan con el ciclo de reproducir los mismos conocimientos impartidos por las clases dominantes, para su beneficio y ser agentes activos de cambio social.

4. CONCLUSION

Luego de analizar los anteriores aportes se puede decir que, la postura reproduccionista no posibilita la transformación necesaria para lograr que la educación sea de calidad y equidad para los más vulnerables, al contrario, los ricos cada vez serán más ricos y los pobres cada vez más pobres. Mientras que la pedagogía crítica basada en una sociología de la educación también crítica, si lo hace posible. En la medida que contemplen los cambios en los sistemas, las capacidades de las personas y reconozcan que el aporte colectivo de todos los grupos étnicos y de cultura no dominante existentes, deben ser partícipes en la construcción de sistemas e instituciones educativas que influyan positivamente en la sociedad.

Asimismo, es importante opinar que ambas perspectivas proporcionan relevantes tributos teóricos necesarios para desarrollar un modelo educativo con estrategias y practicas pedagógicas encaminados a la transformación de cambios sociales, desde una rigurosa posición científica, tecnológica y cultural e identificación de elementos que reproducen el poder y la desigualdad, los que la superan y mejor aun los que la transforman (Robles & Navarro, 2012).

Entonces, es importante afirmar que todo el análisis que aporta la teoría de la reproducción

cultural al sistema educativo de los países latinoamericanos no solo quebranta la organización simbólica, los procesos y las relaciones pedagógicas entre el establecimiento educativo, la familia y la cultura, sino que produce gran impacto en una sociedad dividida por las diferentes clases sociales (Francés, 2005).

Finalmente, los sistemas educativos deben apuntar al fortalecimiento de las instituciones educativas como entidades organizadoras de las estructuras sociales que se originen en los grupos escolares y se consoliden en los grupos familiares. Y si el gobierno desea continuar con mayor progresión, debe organizar, supervisar y utilizar efectivamente, los recursos económicos y políticos que administran los estados; a través de un trabajo donde sea evidente una verdadera coalición entre docentes, encaminada hacia el cumplimiento de las metas definidas en común acuerdo con los administrativos docentes, padres de familia y autoridades educativas, de la comunidad a la que pertenecen (Francés, 2005).

Para concluir, la teoría de la resistencia se ubica cronológicamente en la actualidad, con una visión más específica y concisa, otorgándole a los sujetos la facultad de ser críticos, reflexivos e investigativo, negando así una línea sistemática de reproducción de seguimiento, ya que el único fin de la escolarización es la interacción entre maestros y estudiantes, generando así, una optimización en el desarrollo del aprendizaje y el desarrollo personal de las partes del proceso educativo.

4 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Appl, M. (1997). *Teoría crítica y educación.* Buenos Aires: Miño y Dávila

Ávila Francés, M. (2005). Socialización, educación y reproducción cultural: Bordieu y Bernstein. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 159-174.

Bernstein, B. (1998). *Pedagogía, control simbólico e identidad.* Madred: Morata.

Bourdieu, P. (2000). *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto.* Madrid: Taurus.

Camdepadrós, R., & Pulido, C. (2009). La Sociología de la Educación desde la Pedagogía Crítica. *Redalyc*, 56 - 73.

Cerezo Huerta, H. (22 de Mayo de 2007). *Corrientes pedagógicas contemporáneas.* Recuperado el 20 de noviembre de 2018, de https://odiseo.com.mx/articulos/corrientes-pedagogicas-contemporaneas.

Freire, Paulo. (1997). *Pedagogía del oprimido.* Madrid: Siglo XXI.

Flecha, Ramón.(1997).*Compartiendo palabras. El aprendizaje de las personas adultas a través del diálogo.* Barcelona: Paidós.

Giroux, H. (1983). *Teorías de la reproducción y la resistencia en la nueva sociología de la educación: un análisis crítico.* Massachusetts: Red Académica.

http://www.aulaplaneta.com. (30 de octubre de 2017). *http://www.aulaplaneta.com/2017/10/30/recursos-tic/henry-giroux-vision-educativa-diez-puntos/*. Obtenido de http://www.aulaplaneta.com/2017/10/30/recursos-tic/henry-giroux-vision-educativa-diez-puntos/: http://www.aulaplaneta.com

Kincheloe, Joe L, y Shirley STEINBERG. (2000). *Cultura infantil y multinacionales: la construcción de la identidad en la infancia.* Madrid: Morata

Lerena Alesón, C., & Fernández Enguita, M. (1988). *LA INVESTIGACION EDUCATIVA EN SOCIOLOGIA.* España: I.C.E. de la Universidad de Cantabria, Santander.

Mariana, O. (26 de Agosto de 2016). *https://afrofeminas.com/2016/08/26/5-ejemplos-de-violencia-simbolica/*. Obtenido de https://afrofeminas.com/2016/08/26/5-ejemplos-de-violencia-simbolica/: https://afrofeminas.com

Mariana , Olisa . (2016) *https://afrofeminas.com/2016/08/26/5-ejemplos-de-violencia-simbolica/.* 26 de Agosto de 2016. https://afrofeminas.com.

Rivero , José. (1998). Globalización, educación y pobreza en América Latina: los límites de las reformas educativas.» 04 de Diciembre de 1998. https://core.ac.uk/download/pdf/132090671.pdf (último acceso: Enero de 2019).

Robles, Narro J., & Navarro Moctezuma, D. (17 de Octubre de 2012). *Hacia una reforma del Sistema Educativo Nacional*. Obtenido de http://www.planeducativonacional.unam.mx/PDF/completo.pdf

Ortiz Ocaña, A. (Diciembre de 2013). *Modelos Pedagógicos y Teorías del Aprendizaje.* Obtenido de file:///C:/Users/Lnv/Downloads/LIBROMODELOSPEDAGOGICOSYTEORASDELAPRENDIZAJE.pdf

Rivero H., J. (Mayo- Agosto de 2000). Reforma y desigualdad educativa en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*. Obtenido de https://rieoei.org/historico/documentos/rie23a03.htm

Simkin, H., & Becerra, G. (2013). *El proceso de socialización. Apuntes para su exploración en el campo psicosocial.* Obtenido de file:///C:/Users/Lnv/Downloads/Dialnet-ElProcesoDeSocializacion-4696738.pdf

Ugalde Benavente, Y., Morales Delgadillo, A., & y otros. (2009). *Diez recomendaciones para el uso no sexista del lenguaje.* San Lorenzo Tezonco México: Impresora y Encuadernadora progreso sa de Cv.

Zañartu Reyes, J. (31 de Diciembre de 2013). *Teoría de la reproducción de Pierre Bourdieu.* Obtenido de https://www.reeditor.com/columna/11962/27/sociologia/teoria/la/reproduccion/pierre/bourdieu

"ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LOGRAR ACTITUDES POSITIVAS HACIA LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA CON EL USO EFECTIVO DEL TIEMPO LIBRE, CASO ASTRONOMÍA"

Germán Londoño Villamil
PhD. En investigación de la didáctica de las ciencias experimentales.
Mgs. En investigación de las ciencias naturales
Md. Educación socioambiental. - Esp. Pedagogía
Administrador de talento humano Instituto JCI
Lic. En ciencias de la educación, biología y química.
Post- doctorando actualmente didáctica de la astronomía y neurociencias
Tel. 3113103822 -3012425659 – 3182195365
londonog@gmail.com g.londono@udla.edu.co
UNAC- UNIAMAZONIA

RESUMEN

El semillero de astronomía asumió un proyecto que se viene realizando entre las comunidades educativas, en especial las indígenas. En el primer encuentro de Florencia Caquetá; con gobernadores indígenas y representantes de la comunidad educativa; se socializó la idea del proyecto atendiendo las sugerencias propuestas, entre ellas las del médico tradicionalista, donde se discutieron actividades para la utilización efectiva del tiempo libre, caso astronomía.

Este proyecto orientado con las actitudes positivas hacia la divulgación científica; y partiendo desde la astronomía hasta otras ciencias; permitió la alfabetización y difusión científica donde a través de ella se puede mantener el interés por las ciencias naturales y sociales.

Varias reuniones de capacitación impartida a la comunidad y con estrategias dinámicas- didácticas donde el uso del telescopio, los elementos ópticos, los mapas celestes, los naipes didácticos con temas sobre las constelaciones, átomos, planetas, prismas, señaladores laser, brújulas, la estación meteorológica, los modelos de planetas entre otros, vienen realizando un papel fundamental en la articulación de la Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (CTSA) abordando los problemas que actualmente los jóvenes llevan a cuestas, entre ellos utilización de sustancias psicoactivas, vandalismo, visión hacia el reclutamiento, mala utilización del tiempo libre, deserción académica, entre otras. Con la aplicación de estrategias didácticas – dinámicas donde se establecen temas como el deporte (futbol con la metodología World Coach), la formación en divulgación y alfabetización científica (especialmente con la astronomía).

Se logró un trabajo grupal, liderazgo situacional, la capacidad de asombro ante los orígenes del universo que viene permitiendo la prevención del reclutamiento de niños, niñas y adolescentes; la reincidencia en grupos al margen de la ley, como también la promoción de cultura de paz; permitiendo la participación de docentes, estudiantes, familias y autoridades tradicionales entre otras.

La difusión y divulgación de la ciencia en escena caso astronomía se convierte en una alternativa para recuperar las actitudes positivas hacia la ciencia, la espiritualidad, el deporte, las artes entre otras en Niños, Niñas y Adolescentes (NNA) de las comunidades educativas del Caquetá.

Se revisó el pensum académico, identificando apoyos puntuales para la aplicación de la estrategia con los profesores en las áreas de Ciencias Naturales y Sociales, buscando generar dinamismo en las asignaturas y propiciar un proceso de retención escolar y difusión científica popular.

Palabras clave: actitudes positivas, astronomía, estrategia didáctica-dinámica

Recibido: 26 de marzo de 2019. Aceptado: 15 de Abril de 2019
Received: March 26, 2019 Accepted: April 15, 2019

"DIDACTIC STRATEGY TO ACHIEVE POSITIVE ATTITUDES TOWARDS SCIENTIFIC DISSEMINATION WITH THE EFFECTIVE USE OF FREE TIME, ASTRONOMY CASE"

ABSTRACT

The seedbed of astronomy assumed a project that one comes realizing between (among) the educational communities, especially the aborigens. In the Florencia Caquetá's first meeting; with indigenous governors and representatives of the educational community; the idea of the project was socialized attending to the proposed suggestions, between(among) them those of the traditionalist doctor, where activities were discussed for the effective utilization of the free time, I marry astronomy.

This project orientated with the positive attitudes towards the scientific spreading (publication); and dividing from the astronomy up to other sciences; it (he, she) allowed the literacy and scientific diffusion where across her (it) it is possible to support the interest for the natural and social sciences.

Several meetings of training given to the community and with dynamic strategies - didactic where the use of the telescope, the optical elements, the maps of the heavens, the didactic playing cards with topics on the constellations, atoms, planets, prisms, señaladores laser, compasses, the meteorological station, the models of planets between(among) others, come realizing a fundamental paper(role) in the joint of the Science, Technology, Company(Society) and Environment (CTSA) approaching the problems that nowadays the young persons take piggyback, between(among) them utilization of psychoactive substances, vandalism, vision towards the recruitment, bad(wrong) utilization of the free time, academic desertion, between(among) others. With the application of didactic strategies - dynamic where topics are established as the sport (football with the methodology World Coach), the formation(training) in spreading(publication) and scientific literacy (specially with the astronomy).

A work was achieved grupal, situational leadership, the capacity of amazement before the origins of the universe that comes allowing the prevention of the recruitment of children, girls and teenagers; the repetition in groups to the margin of the law, as also the promotion of culture of peace; allowing the participation of teachers, students, families and traditional authorities between (among) others.

The diffusion and spreading(publication) of the science in scene I marry astronomy it (he, she) turns into an alternative to recover the positive attitudes towards the science, the spirituality, the sport, the arts between(among) others in Children, Girls and Teenagers (NNA) of the educational communities of the Caquetá.

The academic pensum was checked, identifying punctual supports for the application of the strategy with the teachers in the areas of Natural and Social Sciences, seeking to generate dynamism in the subjects and to propitiate (cause) a process of school retention and scientific popular diffusion.

Keywords: *Positive attitudes, astronomy, strategy didactics – dynamics*

INTRODUCCIÓN

"la ciencia es un asunto global que nos ataña a todo el mundo y por eso es importante poder trasmitirla y hacer que sea accesible y entendible para todas las personas sin importar su formación académica. Las cosas que hacen los científicos no llegan a la gente porque lo hacen de un punto de vista científico, no es que a la gente le interese, si no, que los científicos no divulgan correctamente la información. Para ello hay que buscar nuevos mecanismos para hacer la ciencia más dinámica, más humana, más divertida, con el fin de hacerla más fácil de digerir para todos logrando así despertar el amor hacia la ciencia" Javier Santaolalla (2018).

Esta propuesta plantea la importancia de la alfabetización y divulgación cientifica con ciencia en escena, para lograr las actitudes positivas hacía las ciencias experimentales, como también fundamentar y rescatar la concepción de espiritualidad para reducir los comportamientos negativos o de riesgos de los niños, niñas y adolescentes de las comunidades indígenas, entre otros.

Al crear alternativas que programan efectivamente el tiempo libre, evitando inclinaciones que los jóvenes llevan a cuestas, entre ellas utilización de sustancias psicoactivas, vandalismo, visión hacia el reclutamiento, mala utilización del tiempo libre entre otros.

Las actitudes positivas en educación sirven para fortalecer los entornos protectores; a través de estrategias dinámicas-didácticas, motivadas por la astronomia y astrobiología como estrategia didáctica que favorecen por sus contenidos la fijación de la atención y la concentración, logrando una asertiva comunicación.
Se inició con la organización de un equipo de jóvenes que asumieron varios compromisos; entre ellos la investigación en astronomia y astrobiología, utilizando los conocimientos y difundiéndolos en un programa que se llama Alfabetización y Divulgación Cientifica con Ciencia en Escena.
Esta investigación y sus actividades causo un impacto positivo en las personas que asistieron a las diferentes programaciones.
El programa llego a generar un impacto en las instituciones como la Organización Internacional de Inmigración (OIM), Naciones Unidas que lideran proyectos hacia la resiliencia y la prevención.
La acogida por parte de los jóvenes de las instituciones educativas (centros docentes, colegios, universidades, entre otras) viene representando actitudes positivas hacia las ciencias experimentales y sociales, como también la utilización efectiva del tiempo libre con la formación de semilleros de jóvenes, niños y adolescentes que dominan conocimientos significativos en todas las áreas; generando niveles de organización, entre ellos: investigaciones proyectadas hacia la divulgación y alfabetización cientifica, proyección de los egresados hacia investigaciones de alta tecnología, como son las maestrías que realizan en las mejores universidades del país.

Dentro de las actividades realizadas se encuentran: astronomia al parque con el programa noches estelares y reconocimiento a exoplanetas, encuentros y festivales de astronomia, participación en los festivales nacionales de astronomia, participación en congresos internacionales como en Lima Perú; en donde estos jóvenes realizaron tres ponencias, participación en congresos nacionales donde se presentaron seis ponencias, fiestas temáticas que hacen ver a la ciencia más accesible a la investigación como estrategia.

Los integrantes de este semillero vienen realizando talleres de construcción en material didáctico surtiendo la maleta pedagógica que sirve para los recorridos en las instituciones, impartiendo la divulgación y alfabetización cientifica.
En las comunidades indígenas la acogida de este proyecto ha sido muy significativa y el impacto cada día se reconoce a través de las realimentaciones evaluadas.

2. METODOLOGÍA

Se aplicó una estrategia didáctica- dinámica, estudiando la factibilidad para lograr el interés y la motivación, enfocados hacia las actitudes positivas; donde el impacto fuera lo más representativo y se trabajara por la prevención integral.
Dentro de las áreas de estudio se encuentra la región del Araracuara, ubicada en el resguardo Andoke de Aduche, municipio de Solano, departamento del Caquetá (creado en 1981); pertenece a la amazonia Colombiana, allí viven más de 7 comunidades indígenas, quienes por la colonización y por la presencia de grupos armados al margen de la ley, están en riesgo de la pérdida de sus raíces ancestrales.
Se establecieron unas fases dentro del trabajo de campo, entre ellas:
• Realización de capacitaciones para la apropiación de la ciencia, fomentando la divulgación y alfabetización científica en la región amazónica, a través de la ciencia en escena, aprovechando métodos científicos y humanísticos que ayuden a la implementación de estrategias didácticas bajo la CTSA (Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente).
Sabiendo que “La investigadora o el investigador se deben acercar lo más posible a las personas, como a su situación o fenómeno que se está estudiando para así comprender, explicar e interpretar con profundidad y detalle lo que está sucediendo y qué significa el acontecer diario en cada uno de ellos” (Gurdian Fernández. 2007, pg. 54).
En esta oportunidad se envió una bióloga y un licenciado en ciencias sociales quienes investigaron conjuntamente temas como: tradición ancestral, ciencia ancestral, cosmogonía y cosmovisión, entre otros. Con el fin de relacionar los conocimientos culturales e interculturales, haciendo un paralelo entre las dos regiones para permitir que la tradición oral sirva como parte del conocimiento transferirlo entre los investigadores quienes reconocieron procesos científicos y los divulgaron con ciencia en escena.

Se divulgo sobre el estudio del potencial de la vida en otros mundos, dando a conocer primero la vida en el planeta tierra. Se enseñó: "Los astrobiólogos estudian cómo se formó la vida, y cómo evolucionó para llegar a ocupar cada nicho habitable que nuestro planeta tiene para ofrecer" (Bueno J. 2011. Pg. 10).

"No le hables al público general como le hablarías a tus colegas científicos. Hay términos que comunican lo que quieres decir en forma inmediata y precisa a tus colegas expertos. En tu trabajo profesional puedes hablar sólo tres frases al día. Pero ante una audiencia de no especialistas, eso no sirve más que para causar confusión. Usa el lenguaje más sencillo posible. Sobre todo, recuerda cómo era antes de que tú mismo comprendieras lo que sea que estás explicando". (Sagan C. 1980).

También, La divulgación científica es una labor que no admite una sola definición, que además cambia según el lugar y la época. Para unos divulgar es traducir; para otros enseñar de manera amena, o informar de forma accesible; se dice también que divulgar es tratar de reintegrar la ciencia a la cultura. Pero desde un punto de vista más amplio, la divulgación debe ser una recreación del conocimiento científico accesible a todo público. (Mora, 2000)

La relación ciencia, tecnología, sociedad y ambiente (CTSA) en educación, se han construido como un campo de investigación pedagógica y didáctica, que ha generado una propuesta innovadora y alternativa para la enseñanza de las ciencias, que hace énfasis en la formación de ciudadanos científica y tecnológicamente preparados para la participación en las controversias sociales que involucra la ciencia en el mundo contemporáneo. (Martínez et al.2006)

Conciencia ambiental, compuesta por las palabras: ´´conciencia´´ que proviene del Latín consciencia, se define como el conocimiento que el ser humano tiene de sí mismo y de su entorno; y la palabra ambiente o ambiental, se refiere al entorno, o suma total de aquello que nos rodea, afecta y condiciona, especialmente las circunstancias en la vida de las personas o la sociedad en su conjunto. (Vargas. S.F).

"La investigadora o el investigador se deben acercar lo más posible a las personas, a la situación o fenómeno que se está estudiando para así comprender, explicar e interpretar con profundidad y detalle lo que está sucediendo y qué significa lo que sucede para cada una y cada uno de ellos. Idealmente, investigarán conjuntamente: investigadora/investigador con las y los sujetos actuantes (mal denominados informantes) el "objeto de estudio" seleccionado". (Gurdian Fernández. 2007, pg. 54).

La idea principal es crear parques temáticos para crear alfabetización cientifica Londoño G. (2009). *Aprovechamiento Didáctico de parques temáticos para crear actitudes positivas hacia las ciencias naturales.* (Tesis de Grado). Universidad de Valencia.

• Basados en los resultados de estudio se establecerán salidas para la observación astronómica y recolección de material; donde se hará uso de herramientas para la investigación como: telescopios, mapas estelares, brújula, catalejos, estación climática, los naipes didácticos con temas sobre las constelaciones, átomos, planetas, prismas, señaladores laser, software y equipos que permiten el análisis del muestreo obtenido.

5. RESULTADOS DEL ESTUDIO

La aprobación del proyecto por parte de la Organización Internacional de Migración (OIM) y de las comunidades indígenas del Araracuara.
Al realizar la primera visita, se logró un mejor acercamiento, entendimiento y convivencia con todas las comunidades tanto del Amazonas como del Caquetá.
Al enviar un egresado de la licenciatura en Ciencias Sociales de la Universidad de la Amazonia UDLA e integrante del semillero de astronomia y astrobiología con tiempo completo por un periodo de cuatro (4) meses. Se logro capacitar, informar y formar un número significativo de integrantes en las comunidades tanto infantiles como juveniles, de quienes se creó un semillero de astronomia y grupos de opinión con proyección social.
Al enviar una egresada en bióloga de la Universidad de la Amazonia (UDLA) cada 15 días por un periodo de tres (3) meses. Quien recibió muy buena acogida por parte de las comunidades trabajando dinámicamente con logros como: formación de equipos deportivos con campeonatos, artísticos y de divulgación cientifica. Obteniendo colectivos que

favorecen los entornos protectores dando lugar a la iniciación del semillero y al grupo de investigación.

6. DISCUSIÓN

"En algún sitio algo increíble espera ser descubierto". Carl Sagan.

Se viene demostrando que, a través de la divulgación científica, la participación en eventos y las actividades de interés social y académico se logra despertar el interés de la sociedad en general. La astrobiología se convierte entonces en un motor para recuperar la espiritualidad en los niños, niñas y adolescentes del Araracuara y de más instituciones donde se intervino.

Con respecto a la espiritualidad que trasciende la noción de religión y se asocia a un sistema interno de creencias que "produce el sentimiento de vivir con un sentido, estimula la esperanza, refuerza las normas sociales positivas, y proporciona una red social de apoyo; todos estos elementos que mejoran el bienestar personal" (Martínez Y, 2010). La propuesta plantea como fundamental rescatar la tradición oral, lo que incluye abordar: 1. Autoestima. 2. Comportamientos prosociales y de generación de vínculos con su comunidad y con la naturaleza. 3. Proyecto de vida. 4. Reconocimiento de orden social y un ser superior.

Así mismo en la comunidad tiene amplia acogida el deporte (fútbol) como espacio en donde confluyen adolescentes y jóvenes, por lo que se aspira transferir la metodología de World Coach la cual se orienta a fortalecer el liderazgo local y la utilización efectiva del tiempo libre en el Araracuara.

Los miembros del comité de deportes y otros líderes comunitarios son los referentes protectores, quienes forman y protegen la niñez y la adolescencia, mientras comparten actividades científicas, deportivas y culturales al interior de sus propias comunidades, generando redes protectoras con padres de familia, docentes y líderes comunitarios.

Al finalizar el proceso se aspira la continuidad de los dos escenarios: 1. Un semillero de astrobiología y astronomia intercultural en donde se forme un grupo de adolescentes que se encarguen de extender un cronograma de actividades concertado con la misma comunidad. Acompañado de herramientas básicas de astronomía las cuales le servirán al semillero de investigación para cualificar las actividades que realizan y sostenibilidad al proyecto. 2. Un proceso de formación para la prevención del reclutamiento y promoción de paz, a través del futbol en donde participen líderes, docentes, familias y miembros de la comunidad.

7. CONCLUSION

Este proyecto es dinámico, permanente y desafiante, porque supera circunstancias no programadas formando líderes capaces de tomar decisiones y solucionar conflictos.

La aprobación por parte de la OIM facilito la aplicación de las estrategias que fueron ejemplo para la resiliencia y la prevención integral en entornos protectores.

La aprobación por parte de la gobernación facilita la continuidad del proyecto.

La aprobación de los gobernadores indígenas y las organizaciones propias permitirán la intervención del semillero en la alfabetización y divulgación cientifica con ciencia en escena.

Las comunidades continuaran acogiendo practicantes del semillero.

La Iniciación del Semillero en la comunidad del Araracuara dio pie a formar líderes propios.

La Iniciación del grupo de investigación viene reuniendo jóvenes y adultos ajenos a la comunidad interesados en aprender más sobre sus costumbres y tradiciones ancestrales.

Es evidente que las intervenciones y el material construido por el semillero han venido logrando una participación de toda la comunidad.

Fue revisado el pensum académico y se identificaron apoyos puntuales que podrían preparar a los profesores en las áreas de Ciencias Naturales y Sociales, con el fin de generar dinamismo en las asignaturas y propiciar un proceso de retención escolar. Lo anterior teniendo en cuenta que la deserción escolar es uno de los principales factores que lleva a los jóvenes a vincularse con actores armados e ingresar a negocios ilícitos.

Se halló una relación entre los saberes que transmiten las ciencias naturales (astronomía y astrobiología) con el conocimiento de la tradición y cultura ancestral, para enriquecer la espiritual y saber cultural de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de la comunidad.

Se logró la capacitación a los auxiliares locales sobre astronomia y deportes para su buen

desempeño del proyecto alfabetización y divulgación cientifica con ciencia en escena.
Se lograron acuerdos con el auxiliar del programa World Coach para significar en la comunidad la importancia del programa y entregarles como forma de motivación a través de campeonatos basados en la metodología octogonal buscando involucrar al adolescente y pre-juventudes donde más se detectó un aumento de adicción hacia las drogas entre otras.
Se dejó gran cantidad de material didáctico, deportivo y científico en la comunidad.

5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Heather C. y Nigel H. (2016). La Biblia de la Astronomía: La guía definitiva del firmamento y del universo. Madrid: GAIA.

Bueno J. E. y Moreno A. N. (2015). Astrobiología un universo de vida. Bogotá: Instituto de Astrobiología de Colombia, NASA Astrobiology Institute.

Londoño G. (2009). Aprovechamiento Didáctico de parques temáticos para crear actitudes positivas hacia las ciencias naturales. (Tesis de Grado). Universidad de Valencia.

Lara L. (2009). Un puente entre el Big Bang y la vida. Madrid: Ediciones aKaL S.A 2009.

Sagan C. (1980). El Cosmos. Nueva York: Random House Grupo Editorial.

Sagan C. (1973). La Conexión Cósmica. Nueva York: Random House Grupo Editorial.

Sagan C. (2003). Un punto azul pálido. Barcelona: Editorial Planeta.

Carl S. y Shklovsky L. (1966). Intelligent life in the Universe. Lósif Shklovsky

Martínez Y. (2010). Los jóvenes relacionan la espiritualidad con comportamientos positivos. Recuperado el 13-02-2018 de: https://www.tendencias21.net/Los-jovenes-relacionan-la-espiritualidad-con-comportamientos-positivos_a4639.html

Gonzáles A. (2004). Astrobiología. Madrid: Equipo Sirius.

Luque B., Ballesteros F., Márquez A., Gonzáles M., Agea A., Michell, J. (1989). Introducción a la Astroarqueología, sacerdotes astrónomos de la antigüedad. 2nda Edición Oberón Anaya. Madrid, España. 1989. 2.

Javier Santa Olalla (2018). Entrevista universidad EAFIT Medellín Colombia

Aveni, Anthony. “Observadores del cielo en el México antiguo”. Fondo de Cultura Económica, 2ª Edición. México. 2005. P.153.
Iwamoszewski, Stamoslaw. “La Arqueología y la Astronomía en Teotihuacán”. Simposio

ANEXOS:

1

valores de la paz
control

PROBLEMAS ASOCIADOS AL DÉFICIT DE ATENCIÓN CON O SIN HIPERACTIVIDAD

Ana Patricia León Uurquijo[1], Ángela María Jiménez Rojas[2],
Gerardo Restrepo Ramírez[3], Margarita Dávila Ramírez[4]

RESUMEN

En el estudio de la prevalencia del Trastorno por déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDA-H) realizado con una muestra de 354 estudiantes (de 6 a 14 años) de primero a quinto grado de la Educación Básica del Municipio de Armenia Colombia, los resultados revelan que los problemas que están más asociados a este trastorno son: conducta, aprendizaje, ansiedad y psicosomáticos, en los diferentes subtipos de este trastorno (inatento, hiperactivo impulsivo y combinado). Los problemas de atención auditiva y atención visual se presentan con menos frecuencia asociados al TDA-H. Sin embargo, estos problemas también se presentan en la muestra de algunos estudiantes sin estar asociados a ninguno de los subtipos de TDA-H y los síntomas son confundidos por los profesores como si fuera el trastorno mismo. Es importante el diagnóstico diferenciado por especialista, para que se logre un trabajo integrado entre ellos, los profesores y la familia.

Palabras clave: Ansiedad; Aprendizaje; Atención; Auditiva; Conducta; Déficit; Problema; Psicosomáticos; Visual.

Recibido: 13 de Abril de 2019. Aceptado: 23 de Abril de 2019
Received: April 13, 2019 Accepted: April 23, 2019

[1] Dra. En Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Valencia España. Magister en Docencia Universitaria, Licenciada en Preescolar, de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. Profesora Tiempo completo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios. UNIMINUTO. apleon12@gmail.com ana.leon@uniminuto.edu
[2] Magister en Desarrollo Humano, Especialista en Pedagogía, Psicóloga. Profesora titular Universidad del Quindío (Colombia), amjimenez@uniquindio.edu.co
[3] Dr. En Educación Universidad de Sherbrooke Canadá. Especialista en Epidemiología, Especialista en Neuropediatría, Médico. Profesor Universidad de Sherbrooke Asesor de OPS con sede en Canadá. grestrepor@yahoo.ca Gerardo.Restrepo@USherbrooke.ca
[4] Doctorando en psicología con orientación en neurociencia cognitiva aplicada de la Universidad de Maimonides, Magister en Desarrollo del Niño de la Universidad de Manizales, Especialista en Neuropsicopedagogía Psicóloga clínica de la Universidad de Pasto, Orientadora IEM Aurelio Arturo Martinez, Secretaría De Educación de Pasto. mdavilar15@yahoo.com

PROBLEMS ASSOCIATED WITH BY DEFICIT OF ATTENTION WITH OR WITHOUT HIPERACTIVITY

ABSTRACT

In the study of the prevalence of Attention Deficit Disorder with or without Hyperactivity (TDA-H) carried out with a sample of 354 students (from 6 to 14 years old) from first to fifth grade of Basic Education of the Municipality of Armenia Colombia, The results reveal that the problems that are most associated with this disorder are: behavior, learning, anxiety and psychosomatics, in the different subtypes of this disorder (inattentive, impulsive and combined hyperactive). Problems with auditory attention and visual attention occur less frequently associated with TDA-H. However, these problems also occur in the sample of some students without being associated with any of the subtypes of TDA-H and the symptoms are confused by the teachers as if it were the disorder itself. It is important the diagnosis differentiated by specialist, to achieve an integrated work between them, the teachers and the family.

Keywords: *Anxiety; Learning; Attention; Auditory; Conduct; Deficit; Issue; Psychosomatics; Visual.*

INTRODUCCIÓN

El Trastorno Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (que se denomina de aquí en adelante como TDA-H), es una problemática del neurodesarrollo que se presenta con mayor frecuencia en la población escolar (Barrios, Matute, Ramírez, Chamorro, Trejo y Bolanos, 2016) y que interfiere significativamente en el rendimiento académico, su desempeño social y familiar, en cualquiera de sus subtipos: inatento, hiperactivo impulsivo o mixto, con una edad de inicio anterior a los 7 años (Cornejo et al., 2005). De forma secundaria se manifiesta déficit de reflexividad, intolerancia a la frustración, alteraciones en el comportamiento y actuaciones con impulsividad (Borunda, 2008).

En la investigación realizada en el Municipio de Armenia (Colombia) en colegios oficiales, sobre la prevalencia del TDA-H, se determina la caracterización de esta problemática en estudiantes reportados con bajo rendimiento escolar y dificultades atencionales, los subtipos y como consecuencia se establecen las relaciones entre este trastorno y los problemas asociados a él.

En estudios en diversos ámbitos infantiles la prevalencia con TDA-H, según American Psychiatric Association el DSM-IV (1994) varía entre 3 % - 5 %. Estudios en Hong Kong y Alemania varían desde el 0,78 % en hasta el 1,8 %. En América Latina se encuentra en Venezuela el 7,61 % (Montiel, Peña y Montiel, 2003). En Colombia la prevalencia superior es 17,1 %, en estratos socio económicos bajos (Pineda, Ardila y Rosselli, 2004). Para comprender esta problemática es necesario tener claro que es la atención para comprender el déficit de ésta.

La atención es un proceso psicológico discriminativo que acompaña los procesos cognitivos (Domínguez, y Yáñez, 2013) en el que se presentan tres fases: orientación, selección y sostenimiento de esta (Ardila y Moreno 1979; Celada, 1989; Cerdá, 1982; Luria. 1986; Taylor, 1991). En la primera infancia la inatención y la sobreactividad no son manifestaciones de hiperactividad. La actividad continua e inatención son características propias de los niños, pero en unos es más notorio que en otros, por lo que molesta muchas veces a los adultos que los comparan con otros que son menos activos, pero suelen ser pasajeros (Barkley, 2006) esos comportamientos. Según el estudio longitudinal de Palfrey, J. Levine, M, Walker, D & Sullivan, M. (1985) de los niños reportados entre los 5 y 7 años como inatentos e hiperactivos sólo el 50 % con diagnóstico mantienen estas dificultades en la edad escolar. Sin embargo, es importante buscar las causas por las cuales los niños manifiestan estos comportamientos y brindarles las ayudar necesarias para superarlas y mejorar la atención y aprender normas de comportamientos.

En la edad escolar cuando la hiperactividad incide con mayor gravedad, presentan “las primeras dificultades con las exigencias sociales de estar sentado, atender, obedecer, controlar conductas motoras e impulsivas, cooperar, organizar las acciones y seguir instrucciones” (León, Jiménez, Restrepo y Ávila 2010, p. 7), manifiestan las características de manera visible. De los 6 - 7 años se observan dificultades académicas en lectura, escritura y aritmética “olvidos” constantes de los deberes

escolares y, en el ámbito familiar aparecen comportamientos inadecuados que se perciben más cuando son distintos a sus hermanos. Posteriormente entre los grados educativos de primero a quinto de la educación obligatoria, se observan problemas de conducta y en la mitad de ellos fracaso escolar, son desordenados con sus elementos de estudio, se les dificulta resolver problemas, son incapaces de controlar las emociones, inhibir conductas y controlar acciones (Caballo y Simon, 2001). Entre el 30 % y 40 % de estos niños tienen cambios en el estado de ánimo, síntomas de ansiedad, somatizaciones, depresión, baja autoestima (Bohline, 1985) que les generan problemas de interacción social con sus compañeros, amigos, maestros, padres, hermanos y familiares.

En la adolescencia se reducen las conductas de falta de atención, impulsividad y sobreactividad incluso cuando no han sido tratados en la infancia (Weiss & Hechtman, 1993, citado en León et al., 2010a). Entre el 50 % y el 65 % de los niños y los jóvenes que fueron diagnosticados como hiperactivos, conservan la sintomatología en la edad adulta. “Cerca del 25 % presenta un tipo de personalidad antisocial, el 10 % presenta conductas adictivas a drogas más que al alcohol y otros presentan síntomas de ansiedad o depresión (Caballo y Simon, 2001, citado en León et al., 2010a). Aproximadamente la mitad de ellos presentan trastorno de Tics en un 7 % (Parellada, 2009).

Algunos trastornos o condiciones médicas suelen confundirse por síntomas cardinales del TDA-H, que se complejiza cuando algunos de estos trastornos están asociados a él; lo que requiere valoración de su aparición y su repercusión para diagnosticar un TDA-H asociado, lo cual sugiere un diagnóstico diferencial con la exclusión de otras posibles causas que se pueden presentar por un cuadro clínico idéntico o semejante. Los trastornos del neurodesarrollo de conducta y ansiedad, como también factores ambientales y otras enfermedades suelen confundirse con el TDA-H (Fernández, et al., 2018).

Las dificultades que se presentan con el TDA-H no se diagnostican si los síntomas se explican por la presencia de otros problemas como: Trastorno del Estado de Ánimo, Ansiedad y Trastorno de personalidad o si los síntomas son producto de un Trastorno Generalizado del Desarrollo o un Trastorno Psicótico (APA, 1994). Por lo tanto, en este artículo se presentan los resultados del TDA-H y los problemas asociados.

Diseño metodológico

El estudio utiliza el enfoque mixto, de alcance descriptivo a partir de evaluaciones individuales que permiten la descripción de los rasgos comunes. El universo es de 20.711 estudiantes matriculados de 1º a 5º de la Educación Básica, en el sector oficial del Municipio de Armenia, en las jornadas mañana, tarde, nocturna y sábados. De este universo la población es de 5082 de estudiantes de 1º a 5º grados (6 a 14 años), se toma una muestra intencional de 354 estudiantes que son reportados por profesores como inatentos y/o hiperactivos de 12 instituciones educativas que aceptaron participar en el estudio (León, Jiménez y Restrepo, 2010).

Los instrumentos utilizados son: cuestionarios Conners Padres, Conners Maestros y la lista de chequeo del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales de DSM-IV (APA, 1994), la subprueba de atención de la batería de evaluación neuropsicológica infantil ENI (Rosselli et al., 2004), los resultados de estas pruebas se agrupan de acuerdo a las variables y se procesaron en el paquete estadístico SPSS versión 12.0 para datos cualitativos (Lizasoain & Joaristi, 2002) y se determina la existencia o no del trastorno en niños de 1° a 5° grado de la Educación Básica. Además, de conocerse la prevalencia de TDA-H que corresponde a 3,89 % (León et al., 2010b), se analizan los problemas asociados, que se presentan en este artículo.

El estudio se desarrolla mediante el siguiente procedimiento: en la fase I se identifica la población de estudiantes con Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDA-H) con la solicitud de la lista de reportados por dificultades atencionales y bajo rendimiento escolar en la Secretaría de Educación de Armenia del sector oficial. Se ubican las instituciones educativas y se les hace la propuesta del estudio. En la fase II se aplica las Escalas Conners (2004 citado en León et al., 2010b) para maestros y padres de familia para ubicar la nuestra de estudio. Se aplica a los estudiantes la subprueba de atención de la Evaluación Neuropsicológica Infantil ENI de Rosselli et al. (2004, citado en León, et al., 2010b) para determinar el estado en que se encuentran los estudiantes con TDA-H: Atención visual,

Cancelación de dibujos, Cancelación de letras (paradigma AX), Atención auditiva, dígitos en progresión y dígitos en regresión. En la fase II se levanta la base de datos y se hace el diagnóstico de la muestra para determinar los subtipos de TDA-H encontrados. De acuerdo con los resultados según la evaluación neuropediátrica y neuropsicopedagógica se remiten a los especialistas con el fin de determinar la situación cognitiva a nivel atencional. En la fase IV se procesa la información y se realiza el informe teniendo en cuenta la edad, el género, el nivel escolar, y el subtipo de TDA-H y problemas asociados al TDA-H. Se presentan un programa de intervención pedagógica para ser desarrollado por los docentes con estudiantes que presenten TDA-H.

Resultados de la interpretación y discusión del TDA-H y los Problemas Asociados

El TDA-H se asocia con los problemas de: conducta y de aprendizaje, psicosomáticos, ansiedad, atención auditiva y atención visual, producto de la falta de diagnóstico y atención de especialistas (García, Rodríguez, Pacheco y Diez, 2009). La detección oportuna de la problemática y los subtipos contribuye para lograr una atención adecuada por parte de los especialistas de la salud, los maestros y psicólogos en la institución educativa y, por los padres y familiares.
A continuación, se presentan los problemas encontrados en este estudio y la relación con los problemas de déficit de atención con o sin hiperactividad. Para la presentación de los datos, se denomina número de hombres N h, número de mujeres N m, Número total de participantes N y porcentaje %.

Tabla 1. TDA-H asociado a problemas de conducta		N h	N m	N	%	
TDA-H con problemas de conducta	Inatento	24	15	39	11,0	
	Hiperactivo impulsivo	12	4	16	4,5	41,
	Combinado (inatento, hiperactivo impulsivo)	69	23	92	26,0	
TDA-H sin problemas de conducta	Inatento	12	8	20	5,6	
	Hiperactivo impulsivo	1	1	2	0,6	14,
	Combinado (inatento, hiperactivo impulsivo)	28	1	29	8,2	
Problemas de conducta sin TDA-H		27	12	39	11,0	11
No presenta problemas de Conducta ni TDA-H		88	29	117	33,1	33,
Total		261	93	354	100	100

Elaboración de los autores.

Los problemas de *conducta* encontrados en este estudio y la relación con el TDA-H no siempre están asociados. De la muestra de 354 estudiantes El 41,5 % de ellos presentan problemas de conducta están asociados al TDA-H así: 92 (69 hombres y 23 mujeres), el 26 %, los problemas de conducta asociados TDA-H combinado (inatento, hiperactivo e impulsivo); 24 (15 hombre y 39 mujeres), el 11 % presentan problemas de conducta asociados al TDA-H inatento; 16 estudiantes (12 hombres y 4 mujeres), el 4,5 %, presenta problemas de conducta asociado a TDA-H hiperactivo impulsivo (tabla 1).

No presentan problemas de conducta asociados al TDA-H 14,4 % estudiantes así: 29 estudiantes (28 hombres y 1 mujer) el 8,2 % con TDA_H combinado sin problemas conducta, 20 estudiantes (12 hombres y 8 mujeres) con TDA-H inatento sin problemas de conducta; y 2 estudiantes (1 hombre y 1 mujer), el 0,6 % con TDA-H hiperactivo impulsivo sin problemas de conducta.

No presentan problemas de *conducta* ni TDA-H 117 estudiantes (88 hombres y 29 mujeres), el 33,1 %, que son reportados por los profesores con sospecha de TDA-H; tienen problemas de conducta sin TDA-H 39 estudiantes (24 hombres y 15 mujeres), el 11 %.

Aunque menos de la mitad de la muestra de estudio tiene problemas de conducta asociados a los diferentes subtipos de TDA-H, es notorio que un tercio de esa muestra no tiene ni problemas de TDA-H. Los profesores confunden esta problemática, de ahí la importancia de la evaluación neuropsicológica para ayudarlos a encontrar otras formas didácticas de motivar a sus estudiantes para mejorar sus comportamientos en el ámbito escolar.

Los estudiantes que presentan problemas de conducta tienen un patrón persistente de trasgresión de los derechos del otro, violencia o crueldad con la gente y los animales (Condemarín, 2005), los profesores tienden a confundir la conducta agresiva de los estudiantes con el TDA-H como sucede en este estudio.

En los estudiantes que presentan problemas de conducta asociados a TDA-H sus comportamientos son más severos, agresivos, ansiosos (Davison, Taylor Sandberg & Thorley, 1992) y como consecuencia los otros compañeros de clase los rechazan. Estos estudiantes se apoyan entre ellos, formas grupos o pandillas y se corre el riesgo de desarrollar conductas antisociales (Condemarín et al., 2005). En este estudio el 41,5 % de los estudiantes con TDA-H

tienen asociado los problemas de conducta, siendo mayor el TDA-H combinado (inatento, hiperactivo e impulsivo), 26 %.

Tabla 2. TDA-H asociado a problemas de aprendizaje

		N h	N m	N	%	
TDA-H con problemas de aprendizaje	Inatento	29	21	50	14,1	46
	Combinado (inatento, hiperactivo impulsivo)	82	21	103	29,1	
	hiperactivo impulsivo	9	3	12	3,4	
TDA-H sin problemas de aprendizaje	Inatento	6	2	8	2,3	9,
	combinado (inatento, hiperactivo impulsivo)	15	3	18	5,1	
	hiperactivo impulsivo	5	2	7	2,0	
Problemas de aprendizaje sin TDA-H		64	26	90	25,4	25
No presenta problemas de aprendizaje ni TDA-H		51	15	66	18,6	18
Total		261	93	354	100,0	10

Elaboración de los autores.

Se encuentra que el 46,6 % de los estudiantes que tienen algún subtipo de TDA-H tienen problemas de aprendizaje así: 103 estudiantes (82 hombres y 21 mujeres), el 29 %, presentan problemas de aprendizaje asociados a TDA-H combinado; 50 (29 hombres y 21 mujeres), el 14 %, tiene problemas de aprendizaje asociados a TDA-H predominantemente inatento; 12 (9 hombres y 3 mujeres), el 3,4 % presentan problemas de aprendizaje y TDA-H hiperactivo impulsivo (tabla 2).

Estudiantes con TDA-H sin problemas de aprendizaje 9,4 % así: 18 (15 hombres y 3 mujeres), el 5,1 %, con TDA-H combinado no tienen problemas de aprendizaje; 8 (6 hombres, 2 mujeres), el 2,3 %, presentan TDA-H inatento sin problemas de aprendizaje. 7 estudiantes (5 hombres y 2 mujeres), 2 %, con TDA-H hiperactivo impulsivo no presentan problemas de aprendizaje (tabla 2).

Una cuarta parte de la muestra 90 (64 hombres y 26 mujeres), el 25,4 %, tienen problemas de aprendizaje sin clasificación en ningún subtipo de déficit de atención. Es importante anotar que 66 estudiantes reportados por profesores con déficit de atención (51 hombres y 15 mujeres), el 18,6 %, no tiene *problemas de aprendizaje*, ni TDA-H (tabla 2).

Un poco menos de la mitad de los estudiantes de esta muestra de estudio presentan de aprendizaje asociados del TDA-H, aspecto que merece especial atención por parte de padres, maestros, psicólogos y neuropediatra, para dar la ayuda necesaria y mejoren sus aprendizajes que inciden en el rendimiento escolar y se sientan incluidos en el grupo de clase, como también mejorar la calidad de vida (Condemarín et al., 2005). Pero también, es necesario la preparación de estrategias para el mejoramiento de los estudiantes que tienen dificultades en el aprendizaje sin presentar TDA-H, de tal forma que se involucre a la profesora del aula especializada y a familia para el apoyo necesario que conlleve a mejorar los hábitos de estudio, la resolución de tareas y la responsabilidad escolar. Es importante que en los estudiantes con problemas de aprendizaje se descarten dificultades auditivas y visuales.

Tabla 3. TDA-H associado a problemas psicosomáticos

		N h	N m	N	%	
A-H con Problemas psicosomáticos	Inatento	16	15	31	8,8	**31,6 %**
	Combinado (inatento, hiperactivo impulsivo)	51	15	66	18,6	
	hiperactivos impulsivos	10	5	15	4,2	
TDA-H sin problemas psicosomáticos	Inatento	20	8	28	7,9	**24,3 %**
	Combinado (inatento, hiperactivo impulsivo)	45	9	54	15,3	
	hiperactivo impulsivo	4	0,0	4	1,1	
Problemas psicosomáticos sin TDA-H		50	18	68	19,2	**19.2 %**
No presenta problemas psicosomáticos ni TDA-H		65	23	88	24,9	**24,9 %**
Total		261	93	354	100,0	**100 %**

Elaboración de los autores.

Se encuentran asociados el TDA-H y los problemas psicosomáticos así: TDA-H combinado y problemas psicosomáticos asociados 66 estudiantes (51 hombres y 15 mujeres), el 18,6 %; TDA-H inatento y los problemas psicosomáticos están asociados en 31estudiantes (16 hombres y 15 mujeres) el 8,8 %; TDA-H hiperactivo impulsivo y problemas psicosomáticos 15 (10 hombre y 5 mujeres) El 4,2 % (tabla 3).

Se encuentran estudiantes con TDA-H que no tienen problemas psicosomáticos el 24,3 % así: TDA-H inatento sin problemas psicosomáticos 28 (20 hombres y 8 mujeres), 7,9 %; TDA-H combinado sin problemas psicosomáticos 54 (45 hombres y 9 mujeres) 15,3 %; TDA-H hiperactivo impulsivo sin problemas psicosomáticos 4 hombres, el 1,1 % (tabla 3).

Presentan síntomas psicosomáticos, pero no tienen ningún tipo de TDA-H 68 estudiantes (50 hombres y 18 mujeres), el 19,2 %. Y estudiantes sin problemas psicosomáticos y sin TDA-H se encuentran 88 (65 hombres y 23 mujeres), el 24,9 %;

En el campo de la salud las afecciones físicas tienen incidencia en problemas psicológicos, que se presentan en el estado de ánimo, temor, preocupación, a su vez los problemas psicológicos inducen a síntomas físicos. Los síntomas psicosomáticos se observan cuando las personas presentan diferentes dolencias en el abdomen o espalda, mareos, náuseas, dificultades respiratorias entre otros que cuando acuden al

médico estos síntomas no pueden ser explicados como enfermedad (García et al., 2007; Cano & Rodríguez, 2016); aun, cuando tengan algunas enfermedades, las señales son mayores que lo corriente, lo que hace que los síntomas sean mayores.

Un tercio de los estudiantes de la muestra tiene problemas psicosomáticos asociado al TDA-H; una quinta parte problemas psicosomáticos sin estar asociados al TDA-H, estos estudiantes requieren atención neuropediátrica y psicológica, apoyo pedagógico y especial guía a la familia, toda vez que la organización disfuncional familiar, junto con otros factores internos y externos propicia la aparición y persistencia del síntoma psicosomático en alguno de sus integrantes (Cano y Rodríguez, 2016), en este estudio se observa claramente que la mitad de los estudiantes, reportados por los profesores con posible TDA-H, presentan problema psicosomáticos, aunque no siempre asociados a TDA-H.

Tabla 4. TDA-H asociado a problemas de Ansiedad

		N h	N m	N	%	
TDA-H con problemas de Ansiedad	Inatento	30	17	47	13,3	**43,9 %**
	Combinado (inatento, hiperactivo impulsivo)	75	19	94	26,6	
	Hiperactivo impulsivo	10	4	14	4,0	
TDA-H sin problemas de ansiedad	Inatento	6	6	12	3,4	**12,1 %**
	Combinado (inatento, hiperactivo impulsivo)	21	5	26	7,3	
	Hiperactivo impulsivo	4	1	5	1,4	
No presenta problemas de Ansiedad ni TDA-H		59	17	76	21,5	**21,5 %**
Problemas de Ansiedad sin TDA-H		56	24	80	22,6	**22,5 %**
Total		261	93	354	100,0	**100 %**

Elaboración de los autores.

El 43,9 % de los estudiantes presentan TDA-H asociados a la ansiedad así: 47 estudiantes (30 hombre 17 mujeres), el 13,3 %, con TDA-H inatento tienen problemas de ansiedad; 94 estudiantes (75 hombres y 19 mujeres), el 26,6 %, con TDA-H combinado presentan problemas de ansiedad; 14 estudiantes (10 hombres y 4 mujeres), el 4 %, presentan TDA-H hiperactivo impulsivo con ansiedad (tabla 4).

El 12,1 % de los estudiantes con TDA-H no tienen problemas de ansiedad así: 12 (6 hombres y 6 mujeres) el 3,4 %, con TDA-H inatento no tienen problemas de ansiedad; 26 estudiantes (21 hombres y 5 mujeres) 7,3 %, con TDA-H combinado no tienen problemas de ansiedad; 5 (4 hombres y 1 mujer) el 1,4%, con TDA-H hiperactivo impulsivo sin ansiedad (tabla 4).

80 estudiantes (56 hombres y 24 mujeres), el 22,6 %, presentan problemas de ansiedad sin estar asociado al TDA-H. 76 estudiantes (59 hombres y 17 mujeres), el 21,5 %, reportados por los profesores con síntomas de TDA-H, no presentan problemas de ansiedad ni TDA-H (Tabla 4).

Un poco menos de la mitad de los estudiantes que hacen parte de este estudio presentan TDA-H con ansiedad, una quinta parte presentan problemas de ansiedad no asociadas al TDA-H y otra quinta parte no tienen ni TDA-H ni problemas de ansiedad.

La ansiedad se presenta en todas las edades, es un problema que cuando se manifiesta a temprana edad suele persistir en la vida adulta y que puede dejar secuelas en los ámbitos personal, escolar y familiar.

Aunque la ansiedad es una emoción normal en los seres humanos, forma parte de los mecanismos básicos de supervivencia, es una respuesta a situaciones del entorno que resultan sorpresivas, nuevas o amenazantes, que ayuda a enfrentar sucesos estresantes para un mejor desempeño. Se convierte en problema cuando los síntomas son intensos, desproporcionados, persistentes que afecta la vida cotidiana, dificulta la capacidad de estudio, afecta el ambiente escolar, laboral y convivencia familiar y social (Cárdenas, Feria, Palacios y Peña, 2010). Muchas veces estos síntomas se confunden con el TDA-H por la inquietud motora y la inatención que se superpone, pero en el TDA-H se presenta más impulsividad, inatención e inquietud que en los cuadros solamente ansiosos. Los estudiantes ansiosos tienen menos problemas de interacción social que los que presentan TDA-H, porque en estos últimos manifiestan conductas disruptivas como interrupciones en las clases, que causan enojos en los compañeros por la falta de cooperación para el transcurrir normal de la jornada educativa, presentan comportamiento de altanería, irrespeto, impudicia, indisciplina, irritación, etc. (León et al., 2010a).

En otros estudios según Condemarín (2005), se encuentra asociado el TDA-H a los trastornos de ansiedad entre el 20 % y el 25 %, pero en esta investigación se encuentran asociados el 43,9 % de estudiantes (tabla 4). Estos estudiantes requieren de atención psicológica y/o neuropediátrica para mejorar su estado de ánimo.

Tabla 5. TDA-H asociado a atención auditiva		N h	N m	N	%	
TDA-H con baja atención auditiva	Inatento	16	5	21	5,9	12,7 %
	Combinado (inatento, hiperactivo impulsivo)	15	4	19	5,4	
	Hiperactivo impulsivo	3	2	5	1,4	
TDA-H con normal atención auditiva	TDA-H inatento	19	17	36	10,2	43,3 %
	TDA-H combinado (inatento, hiperactivo impulsivo)	81	22	103	29,1	
	TDA-H hiperactivo impulsivo	11	3	14	4,0	
Alta atención audición y TDA-H inatento		1	0,0	1	,3	**0,3 %**
Baja atención auditiva sin TDA-H		18	10	28	7,9	**7,9 %**
Normal atención auditiva sin TDA-H		97	30	127	35,8	**35,8 %**
Total		261	93	354	100,0	**100 %**

Elaboración de los autores.

En cuanto al TDA-H asociado a la baja audición el 12,7 % se presenta de la siguiente así: 21 estudiante (16 hombres y 5 mujeres) 5,9% con TDA-H inatento presentan baja atención auditiva; 19 (15 hombres y 4 mujeres) el 5,4% con TDA-H combinado está asociado a baja atención auditiva; 5 (3 hombres y 2 mujeres), el 1,4%, con TDA-H hiperactivo impulsivo tiene baja atención auditiva (tabla 5).

El 43,3 % de los estudiantes con TDA-H no presentan problemas asociados a baja atención auditiva así: 36 (19 hombres y 17 mujeres), el 10,2 %, con TDA-H inatento tienen atención auditiva normal; 103 (81 hombres y 22 mujeres), el 29,1%, con TDA-H combinado la atención auditiva es normal; y 14 (11 hombres y 3 mujeres), el 4%, con TDA-H hiperactivo impulsivo la atención auditiva es normal (tabla 5).

28 estudiantes (18 hombres y 10 mujeres), el 7,9 %, presentan baja atención auditiva sin TDA-H; 127 (97 hombres y 30 mujeres; el 35,8%, presentan normal audición sin ningún tipo de trastorno de déficit de atención (tabla 5).

Con respecto a los problemas asociados al TDA-H, son menos los estudiantes con dificultades en la atención auditiva, con poca frecuencia se confunde esta inatención con TDA-H. Un tercio de ellos no tienen problemas de atención auditiva ni déficit de atención. Todos los estudiantes que presentan baja atención auditiva deben ser remitidos a especialistas de órganos de los sentidos para verificar o descartar problemas auditivos.

Sin embargo, algunos estudiantes no tienen problemas auditivos para la detección de sonidos, pero tienen otros tipos de dificultades auditivas como: comprender conversaciones en ambientes ruidosos, seguir instrucciones complejas, aprendizaje de nuevo vocabulario o un nuevo idioma, que afecta: la capacidad para el desarrollo del lenguaje, el éxito académicamente o la comunicación efectiva, aunque oyen normalmente. Esto sucede como consecuencia de: déficit de atención, problema de comportamiento, falta de motivación u otras causas (Schminky & Baran, 1999).

En el aula de clase se requiere refuerzos pedagógicos por parte de los profesores con actividades específicas que ayuden a mejorar este aspecto que contribuye a la construcción del aprendizaje.

Tabla 6. TDA-H asociado atención visual		N H	N M	N	%	
TDA-H con baja atención visual	Inatento	12	10	22	6,2	16,7 %
	Combinado	23	8	31	8,8	
	Hiperactivo impulsivo	6	0,0	6	1,7	
TDA-H normal atención visual	Inatento	23	12	35	9,1	38,9 %
	combinado	73	17	90	25,4	
	Hiperactivo impulsivo	8	5	13	3,7	
TDA-H inatento con atención visual alta		1	0,0	1	,3	**0,3 %**
Baja atención visual sin TDA-H		23	8	31	8,8	**8,8 %**
Normal atención visual sin TDA-H		92	33	125	35,3	**35,3 %**
Total		261	93	354	100,0	**100 %**

Elaboración de los autores.

El 16,7% de los estudiantes con TDA-H asociado a atención visual se presenta así: 22 (12 hombres y 10 mujeres), el 6,2 %, con TDA-H inatento está asociado a la baja atención visual; 31 (23 hombres 8 mujeres), el 8,8 %, con TDA-H combinado presentan baja atención visual; 6 hombres, el 1,7 % con TDA-H hiperactivo impulsivo tienen baja atención visual (tabla 6).

El 38,9 % de estudiantes con TDA-H con atención visual normal se presenta así: 35 (23 hombre y 12 mujeres) el 9,1 % con TDA-H inatento tienen normal atención visual; 90 (73 hombres y 17 mujeres), el 25,4 % con TDA-H combinado la atención visual es normal; y 13 (8 hombre y 5 mujeres) el 3,7 %, con TDA-H hiperactivo impulsivo la atención visual es normal (tabla 6).

El 35,3 % de los estudiantes presentan normal atención visual sin TDA-H. El 8,8 % de los estudiantes presentan baja atención visual sin TDA-H (tabla 6).

Son pocos los estudiantes con baja atención visual asociados o no al TDA-H, sin embargo, es necesario que se remitan al especialista oftalmólogo y realicen refuerzos pedagógicos en el aula de clase por parte del profesor.

Los problemas de atención auditiva y visual se presentan en menor frecuencia asociados al TDA-H. Lo importante es que se reporten los casos a tiempo a los especialistas que hay en la institución educativa, se ponga en conocimiento de los padres o acudientes y se acuda a los especialistas de la salud para que interdisciplinarmente se aborden las soluciones.

Si bien el TDA-H se asocia con los problemas de: conducta, aprendizaje, psicosomáticos y ansiedad, entre otros (Díaz y Berk, 1992), es menor el número de estudiantes sin TDA-H (León et al., 2010b). Cuando los estudiantes presentan estas problemáticas los profesores tienden a confundir estos comportamientos y manifestaciones con el TDA-H, los problemas de aprendizaje y de ansiedad son mayores que los problemas de TDA-H, algunos de esos estudiantes que presentan problemas de aprendizaje, sienten ansiedad, pueden ser agresivos por el rechazo de los compañeros, las quejas del profesor a sus padres y los castigos frecuentes en la familia.

CONCLUSIONES

El TDA-H no siempre está asociado a los problemas de conducta, aprendizaje, psicosomáticos y ansiedad y con menos frecuencia a las dificultades de atención auditiva y visual. Sin embargo, en esta muestra de estudiantes los problemas de conducta y de aprendizaje son los que más se presentan asociados al Déficit de Atención con o sin Hiperactividad.

En general en los resultados son más los estudiantes hombre que mujeres presentan problemas de conducta, aprendizaje, psicosomáticos, ansiedad, baja atención aditiva y visual, con déficit de atención con o sin hiperactividad. En el aula de clase es notorio cuando presentan algunos de estos síntomas, porque se salen de los parámetros establecidos de *normalidad,* pero muchas veces los profesores no saben cómo abordarlos o qué tipo de problemáticas tienen y tienden a confundir estos comportamientos y manifestaciones con el TDA-H.

Algunos estudiantes con problemas de conducta son confundidos por los profesores como si presentaran dificultades de atención con hiperactividad, son rotulados y remitidos a especialistas, pero cuando se hacen las pruebas diagnósticas se encuentra que solo tienen comportamientos agresivos y desafiantes producto de las pautas de crianza. Los padres o acudientes de estos estudiantes deben ser acompañados por los psicólogos y profesores para que organicen la vida familiar de tal forma que aprendan los estudiantes a respetar normas que deben cumplir como horarios de comida, tareas y estudio, ordenamiento de los objetos personales, colaboración con actividades propias del hogar, respeto con los miembros del hogar y con los vecinos, familiares y amigos. En fin, las normas que permiten la sana convivencia y mejore el rendimiento escolar.

Los estudiantes que presentan problemas de aprendizaje sin estar asociados al déficit de atención suelen presentar dificultades por conceptos que no quedaron claros y aprendizajes desvirtuados o poco significativos que no perduraron. Para superar esas dificultades se requiere apoyo pedagógico en la institución educativa y dejar algunos refuerzos de ejercicios para realizar en el hogar con el apoyo y vigilancia de algún miembro de la familia. Así los estudiantes logran superar los vacíos conceptuales y adquirir aprendizajes significativos.

Los instrumentos utilizados en este estudio permiten el diagnóstico del TDA-H y los problemas asociados a esta problemática, que ayuda a los especialistas a realizar un análisis detallado y diferenciar las distintas problemáticas, para dar soluciones que beneficien a los niños, la familia y la escuela.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Psychiatric Association. (1994) Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4 ed. Washington: *American Psychiatric Association*. DSM-IV. (APA 1994). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson.

Ardila, A., Moreno, C. (1979). *Aspectos biológicos de la Memoria y el Aprendizaje*. México DF.: Trillas.

Barkley, R. A. (2006). *Attention deficit hyperactivity disorders: a handbook for diagnosis and treatment.* 3 editions. New York: Guilford Press.

Barrios, O., Matute, E., Ramírez Ma. de L., Chamorro, Y., Trejo, S. y Bolanos, L. (2016). Características del trastorno por

déficit de atención e hiperactividad en escolares mexicanos de acuerdo con la percepción de los padres. *Suma Psicológica 23*, 101–108.

Bohline, D. S. (1985). Intellectual and effective characteristic of attention deficit disordered children. *Journal of Learning Disabilities*, *18,* 604 – 608.

Borunda M., G. H. (2008). *Actividades terapéuticas para niños con trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad.* Guía práctica con ejercicios. México: Trillas.

Caballo, V. y Simón, M. A. (2001). *Manual de Psicología clínica infantil y del adolescente*. Trastornos generales. Madrid: Pirámide.

Cano G., F. J. & Rodríguez T., J. F. (2016). *Patología psicosomática*. En A. Polaino L., C. Chiclana A., F. López C. y G. Hernández T. (Eds.), Fundamentos de Psicopatología. Madrid: Psiquiatría, Biblioteca Salud Mental.

Cárdenas, M., Feria, M., Palacios L. y de la Peña, F. (2010). *Guía clínica para los trastornos de ansiedad en niños y adolescentes.* México: Instituto Nacional de Psiquiatría. (Serie Guías Clínicas para la Atención de Trastornos Mentales).

Celada, J. (1989). *Desordenes Psíquicos: Pautas de evaluación y tratamiento 1*. Lima: Centro de Neuropsicología y Rehabilitación.

Cerdá, E. (1982). *Una Psicología de Hoy*. Barcelona: Heider.

Condemarín, M. (2005). *Déficit atencional. Estrategias para el diagnóstico y la intervención psicoeducativa*. 2da. Ed. Santiago de Chile: Ariel Educación.

Conners, C. K. (1994). *Conners' continuous performance test. Users Manual*. Toronto: Multi-health Systems.

Cornejo, J. W., Osio, O., Sánchez, Y., Carrizosa, J., Griosales, H., Castillo, H. et al. (2005). Prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en niños y adolescentes. *Revista de neurología, 40*(12),716-722.

Davison, L. L. Taylor, E. A., Sandberg, S. T. &. Thorley, G. (1992). Hiperactivity in School-age Boys and Subsequent Risk of Injury. *Pediatrics*, *90*(5), 697-702.

Díaz, R N. y Berk, L. E. (1992). *Private speech: From Social Internation to self-regulation.* Mahwah: Erlbaum.

Domínguez, A. L. y Yáñez., J. (2013). El Concepto de Atención y Consciencia en la Obra de William James. *Revista Colombiana de Psicología, 22*(1), 199-214.

Fernández, A., Fernández, D., Fernández, A., Jiménez, A., Albert, J. López, S… López, S. (2018). Neurodesarrollo y fenocopias del trastorno por déficit de atención/hiperactividad: diagnóstico diferencial. *Rev Neurol*, *66* (1), 103-107.

García, J. N., Rodríguez, C., Pacheco, D. y Diez, C. (2009). Influence of cognitive effort, sutained attention, working memory and ADHD symptoms in the process and product of written composition: an experimental study. *Estudios de psicología*, *30*(1), 31-50.

García, J. N., Rodríguez, C., Caso, A. Ma., Fidalgo, R., Arias, O., González, L., Martinez, B. (2007). El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), diferencias entre los diferentes subtipos en la composición escrita. *Estudios de Psicología, 33*, 149, 369-384.

León U. A. P., Jiménez R., A. Ma., Restrepo R., G. & Dávila R., M. (2010a). Informe proyecto de investigación el trastorno por déficit de atención en estudiantes de 1º a 5º grado de educación básica del sector oficial de Armenia Quindío. Armenia, Universidad del Quindío.

León U. A. P., Jiménez R., A. Ma. & Restrepo R., G. (2010b): El trastorno por déficit de atención en el sector educativo oficial de Armenia. *Revista Q*, 5(9), 1-20.

Lizasoain, L. y Joaristi, L. (2002). *SPSS para Windows. Versión 12.0 en Castellano.* Madrid: Paraninfo S. A.

Luria, A. (1986). *Atención y Memoria* (3ra. Ed.) Barcelona: Fontanella.

Montiel N., C. A, Peña B., J. A. y Montiel B., I. (2003). Datos epidemiológicos del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en una muestra de niños marabinos. *Revista de Neurología*; 37, 815-819.

Palfrey, J., Levine, M., Walker, D. & Sullivan, M. (1985). The emergence of attention deficit in early childhood: A prospective study. *Developmental and Behavioral Pediatrics, 6*, 339–348.

Parellada, M. (2009). *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. De la infancia a*

la edad adulta. Psicología. Madrid: Alianza editorial.

Pineda, D. A., Ardila, A., Rosselli, M. (2004) *Desarrollo infantil*. Sublínea Evaluación Neuropsicopedagógica. Cuadernos de Línea. Manizales Colombia: Universidad de Manizales.

Rosselli, M., Matute, E., Ardila, A., Botero, V. E., Tangarife, G. A., Echeverría, S. E… Ocampo, P. (2004). Evaluación neuropsicológica infantil (ENI): una batería para la evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad. Estudio normativo colombiano. *Revista Española de Neurología*, 38, 720-731.

Schminky, M. M. & Baran, J. A. (1999). *Central Auditory Processing Disorders - An Overview of Assessment and Management Practices*, in Department of Communication Disorders University of Massachusetts. *Deaf-Blind Perspectives*. Massachusetts: Published by Teaching

Research Division of Western Oregon University for DB-LINK.

Weiss, G. Y hechtman, L. (1993). *Hyperactive children grown up*. Nueva York: Guilford Press.

EL ARTE COMO ESTRATEGIA LÚDICA - DIDÁCTICA

Isabel Cristina Petro Rodríguez[1]
Abel Nonato Royo Galeano[2]
Arnaldo Simanca Ibarra [3]

RESUMEN

La convivencia es la capacidad de las personas de vivir con otras, lo que implica reconocer que el respeto por la diversidad y la capacidad debe entenderse como el aspecto más importante a tener en cuenta para valorar y aceptar las diferencias. En el entorno escolar, la convivencia se enseña, aprende y refleja en los diversos espacios formativos; por tanto, es un aprendizaje, que supone una enseñanza ligada al proceso educativo del educando evidenciado en la relación con el contexto, especialmente el medio social y familiar.

Es precisamente por ello, que se trae a colación la premisa de que, si la convivencia escolar no contribuye a crear el clima necesario para formar sujetos democráticos que aporten a una cultura de paz, se debiera luchar por cambiarla. (UNESCO, 1996, p.19); se infiere entonces, que uno de los aspectos más importante de toda sociedad es la educación de sus niños y niñas, la cual debe estar basada en la formación integral, que propicie un ambiente de convivencia adecuada, por eso el objetivo de esta investigación, propone el estudio de las manifestaciones del arte como estrategias lúdico didácticas para mejorar las convivencia de los niños y niñas de los grado 1° y 2°, con el propósito de lograr buenas relaciones interpersonales que conlleven a la convivencia armónica en los estudiantes, docentes y comunidad de la Institución Educativa Retiro de los Indios (Cereté- Córdoba, Colombia).

[1] Magister en Administración de Empresas, Administradora de los Servicios de Salud, Docente
[2] Magister en Administración de Empresas, Administrador de Empresas, Docente
[3] Magister en Administración de Empresas, Psicólogo, Docente

De este modo, al realizar este estudio se han tenido en cuenta teóricos e investigaciones internacionales, nacionales y locales relacionados con la presente investigación, en cual consiste en el diseño para su posterior implementación de estrategias desde las modalidades de arte como estrategias lúdico – didácticas que contribuyen a mejorar la convivencia escolar de los niños y niñas.

PALABRAS CLAVES: convivencia, modalidades del arte, lúdica, ambientes de aprendizaje, conflicto, valores.

Recibido: 13 de Abril de 2019. Aceptado: 25 de Abril de 2019
Received: April 13, 2019 Accepted: April 25, 2019

ART AS A LADY STRATEGY - DIDACTIC

Abstract

Coexistence is the ability of people to live with others, which implies recognizing that respect for diversity and capacity should be understood as the most important aspect to take into account to value and accept differences. In the school environment, coexistence is taught, learned and reflected in the various training spaces; therefore, it is an apprenticeship, that supposes a teaching linked to the educational process of the learner evidenced in the relation with the context, especially the social and family environment.
It is precisely for this reason that the premise is raised that if school coexistence does not contribute to creating the necessary climate to form democratic subjects that contribute to a culture of peace, one should struggle to change it. (UNESCO, 1996, p.19); it is inferred then, that one of the most important aspects of any society is the education of their children, which must be based on integral formation, which fosters an adequate environment of coexistence, for this reason the objective of this research proposes the study of the manifestations of art as playful didactic strategies to improve the coexistence of children of the 1st and 2nd grades, with the purpose of achieving good interpersonal relationships that lead to harmonious coexistence in students, teachers and community of the Retiro de los Indios Educational Institution (Cereté-Córdoba, Colombia).
In this way, when carrying out this study theoretical and international, national and local research related to the present investigation have been taken into account, in which it consists in the design for its later implementation of strategies from the art modalities as playful - didactic strategies that they contribute to improve the school coexistence of children.

KEY WORDS: coexistence, modalities of art, play, learning environments, conflict, values.

INTRODUCCIÓN

En el corregimiento del Retiro de los Indios, Municipio de Cereté Departamento de Córdoba, específicamente en la institución Educativa Retiro de los indios; se observó en los estudiantes problemas o deficiencia por la ausencia de valores en relación con sus padres y docentes, utilizan un lenguaje inadecuado, riñen a cada momento, se burlan de sus compañeros utilizando apodos y agresiones verbales y físicas.
También se presenta la falta de afecto por parte de sus familiares, la mayoría de los niños(as) vienen de hogares disyuntos, otros con sus abuelos o familiares, falta de integración familiar, los padres muy poco realizan actividades recreativas con sus hijos y la ausencia de valores en el seno familiar y en la sociedad, lo que influye directamente en el comportamiento inadecuado (agresivo) de los niños(as).

Además, la mayoría de los padres de familia son de escasos recursos económicos, debido a que se dedican a actividades laborales informales. Desde el punto de vista del contexto sociocultural se observó por parte de los investigadores el bajo nivel cultural de los padres de familias, derivándose poca influencia educativa en su seno familiar.

Se presenta además violencia intrafamiliar en presencia de los docentes y de sus compañeros, barajándole la autoestima y ofensas inadecuadas.
Desde el punto de vista educativo se ha podido observar acoso escolar, matoneo, discriminación étnica, así como ofensas al estrato donde vives, causándose rechazos entre unos y pocas relaciones interpersonales, ofensa, se colocan apodos indebidos, lo que presupone deficiencia en la convivencia escolar.

Por lo anterior se hace necesario implementar un proyecto lúdico - didáctica encaminada a mejorar la convivencia escolar en los estudiantes de manera colaborativa, activa, participativa donde el niño aprenda a relacionarse en sana convivencia; para lo cual se propuso como objetivo general estudiar las modalidades del arte (música, teatro, plástica, danza) como estrategias lúdico- didáctica para mejorar la convivencia en los niños y niñas de los grados primero y segundo de la básica primaria de la institución educativa en mención.
El objetivo de esta investigación es abordar la problemática de la convivencia escolar a través de la aplicación de las modalidades del arte como herramientas lúdico – didácticas y con estas aportar de manera significativa a mejorar las relaciones intrapersonales e interpersonales de los estudiantes y la comunidad educativa en general.
Aprender a ser para que florezca mejor la propia personalidad y se esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal. Con tal fin, no menospreciar en la educación ninguna de las posibilidades de cada individuo: memoria, razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, aptitudes para comunicar. (Delors, 1996, pág. 36)

Igualmente, la escuela como institución educativa ha sido estudiada desde diversas perspectivas, una de ellas es la perspectiva social; en ese sentido, tiene encomendada una serie de tareas orientadas al plano personal y social del niño y la niña, tales como contribuir a su desarrollo personal, físico, intelectual, afectivo y relacional, intentando integrar a la persona en la comunidad como un miembro activo y participativo.
Desde esta perspectiva el equipo investigador a través de la observación realizada a los estudiantes en la Institución educativa del Retiro de los Indios identificó una deficiencia en las relaciones interpersonales entre los niños(as) con sus pares y mayores viéndose en la necesidad de mejor la convivencia escolar. Por tal razón el presente estudio cuyo propósito es el desarrollo de estrategias lúdico-didácticas para mejorar la convivencia en los niños(as) de los grados primeros y segundo de la básica primaria, con el fin de trabajar en forma integral y en equipo donde se evidencie el trabajo colaborativo y participativo, de la comunidad educativa, buscando alternativas de solución a través de la aplicación de dichas estrategias durante los proceso enseñanza – aprendizaje de las diferentes dimensiones de los estudiantes, que generen una sana convivencia, promoviendo el trabajo en equipo de los alumnos, profesores, directivos y familias.

Otra de las razones de esta investigación está sustentada en la importancia de cultivar, fomentar y fortalecer las relaciones interpersonales entre la comunidad educativa en general, por la necesidad que tienen los seres humanos de relacionarse con otros seres; como es sabido el hombre es un ser social que no puede vivir aislado de los demás, por eso se hace necesario orientar nuestras acciones y comprender a los demás permitiendo unas relaciones interpersonales amenas y cordiales entre los niños(as) de los grados primero y segundo, de la básica primaria.
A pesar de las grandes dificultades que trae consigo esta sociedad competitiva y materialista, donde los valores pasan a un segundo plano, se hace necesario fortalecerlos desde las artes ya que estas no son la única forma, pero si la primera manera de emancipar al hombre. La sociabilidad humana es un hecho de experiencia común; lo social aparece como una característica de la vida humana que implica pluralidad, unión y convivencia.

En este contexto; la familia, la nación y el Estado constituyen algunas de esas entidades sociales. La evidencia del hecho de que el hombre vive y convive en sociedad se impone por sí misma. Ahora bien, ¿cuál es la causa eficiente o que está en el origen de esa sociabilidad humana? Básicamente nos encontramos con tres tipos de respuesta: la teoría contractualista (Kawulich B. B., 2005), la conocida como teoría naturalista y la teoría de la naturaleza social del hombre (o teoría del derecho natural).
De esta forma este proyecto pretende dar una mirada a las cuatro modalidades del arte (música, teatro, plástica, danza), que permita enrutar un camino acertado de convivencia, lo que permitiría

mejorar el proceso docente educativo en aras de un nuevo hombre para el futuro.
El conocimiento de las leyes que rigen el desarrollo infantil debe constituir la base de este arte, el cual puede posibilitar a los alumnos a la construcción de una relación viva con los contenidos educativos, antes de comenzar a comprender el mundo conscientemente el niño se abre el mismo a través de sus sentimientos.

Por ello es pertinente precisar que la escuela es el espacio de socialización más allá de la trasmisión e impartición de conocimientos, debe propiciar espacios y estrategias para la medicación de conflictos que generen relaciones de afecto, comunicación y confianza. Lo que permitirá desarrollar procesos de democratización y autonomía.
Desde la perspectiva de Huizinga (2000, p.17), la lúdica se entiende como una dimensión del desarrollo de los individuos, siendo parte constitutiva del ser humano.
El concepto de lúdica es tan amplio como complejo, pues se refiere a la necesidad del ser humano, de comunicarse, de sentir, expresarse y producir en los seres humanos una serie de emociones orientadas hacia el entretenimiento, la diversión, el esparcimiento, que nos llevan a gozar, reír, gritar e inclusive llorar en una verdadera fuente generadora de emociones.
Este referente se hace valioso para esta investigación porque responden a una necesidad educativa de implementar estrategias lúdicas (juegos, música, rondas…) que permitan desarrollar y fortalecer los valores (responsabilidad cooperación y amistad) para una mejor convivencia escolar en los niños(as) de una forma integral y en especial su relación con sus pares, promoviendo la colaboración y la creatividad.
Des este punto de vista la sociabilidad humana es un hecho de experiencia común. Lo social aparece como una característica de la vida humana que implica pluralidad, unión y convivencia. El hombre histórico se concreta en comunidades y asociaciones. La familia, la nación y el Estado constituyen algunas de esas entidades sociales. La evidencia del hecho de que el hombre vive y convive en sociedad se impone por sí misma. Ahora bien, ¿cuál es la causa eficiente o que está en el origen de esa sociabilidad humana? Básicamente nos encontramos con tres tipos de respuesta: la teoría contractualista (Kawulich B. B., 2005), la conocida como teoría naturalista y la teoría de la naturaleza social del hombre (o teoría del derecho natural).

Entrevista: para alumnos. Este instrumento tiene como objetivo conocer las diferentes situaciones y ambientes que los niños y niñas utilizan para la lectura y el concepto que tienen Según García (2006, p. 73) la entrevista es un interrogatorio del encuestador al informante para obtener datos relacionados con el tema de investigación. Entre sus ventajas esta la que puede ser aplicada a una gran parte de la sociedad en tiempos más cortos.
Kvale (1996, p. 8) Plantea que el propósito de la entrevista de investigación cualitativa es obtener descripciones del mundo vivido por las personas entrevistadas, con el fin de lograr interpretaciones fidedignas del significado que tienen los fenómenos descritos. Para ello nos ofrece una guía con diferentes rasgos que caracterizan la entrevista.
Kerlinger (1985, p. 338) la entiende como una confrontación interpersonal, en la cual una persona (el entrevistador) formula a otra (el respondiente) preguntas cuyo fin es conseguir contestaciones relacionadas con el problema de investigación.

2. METODOLOGÍA

Se parte de la premisa que esta investigación expresa los problemas de convivencias escolares que se presentan Institución Educativa Retiro de los indios, debido a que promueve actividades vivenciales y lúdicas, donde los alumnos pueden practicar los valores tales como el respeto, tolerancia, amistad, solidaridad, y empatía.
En este sentido posee un enfoque cualitativo, porque se refiere al quehacer de los estudiantes; este tipo de investigación se interesa en lo que las personas dicen, piensan, sienten o hacen; sus patrones culturales, el proceso y significado de sus relaciones interpersonales y con el medio. La investigación cualitativa, sostiene la aceptación de argumentos que aseguran que la educación es un campo de estudio y no una disciplina, por lo tanto, se puede apoyar en otras disciplinas, en este caso en las técnicas artísticas; Shulman (1988) citado Por (Ortega Pájaro & González González, 2011, p.61).

Igualmente se enmarca en el modelo investigación acción- Participación (IAP), donde las personas participan activamente durante todo el proceso. Para algunos autores como De Schutter(1981p.173) la Investigación Acción

Participativa pone el énfasis en la participación de la población para producir los conocimientos y los puntos de vista que nos llevara a tomar las decisiones y a ejecutar una o más fases en el proceso de investigación.
Según Fals, 1981 la Investigación-Acción Participativa: "se relaciona más con una actividad de investigación propia de la base popular sobre su realidad, que con una acción receptiva de investigaciones realizadas por élites de intelectuales ajenas a ellas.

También se considera la investigación participativa una oportunidad para el aprendizaje colectivo donde los participantes investiga su propia realidad y analizan las causas de sus problemas, también es una oportunidad para compartir experiencias, intercambiar saberes y conocimientos, aprender a utiliza las técnicas para recoger información y aprovechar los resultados en beneficio de la organización y comunidad.
En cuanto a la población está conformada por los estudiantes de grados primero y segundo, profesores, padres de familias y directivos de la institución educativa, determinándose, como muestra representativa 30 estudiantes (15 del grado primero y 15 del grado segundo de la básica primaria) de la Institución Educativa Retiro de los indios. Los Métodos y técnicas de recolección de datos fueron: observación, dialogo, entrevista, encuesta, taller lúdico pedagógico, revisión documental

3. RESULTADOS DEL ESTUDIO

Con la aplicación de la encuesta, al grupo muestral (30 estudiantes de los grados 1° y 2°) se obtuvo información relacionada con la convivencia de los niñas y niños en su diario vivir, además de sus gustos por las actividades lúdicas (modalidades del arte).
La primera pregunta de la encuesta fue: ¿Con quién vives?, 19 niños respondieron con sus padres, 7 con sus tíos y 4 con otros; seguidamente al indagárseles sobre ¿Cómo se llevan con sus compañeros?, 6 respondieron (muy bien) 8 (bien) 10 respondieron (regular) 6 (mal). También se preguntó ¿Se pelean los en el colegio? 16 respondieron (sí, mucho), 8 respondieron (lo normal), 3 respondieron (muy poco), 3 respondieron (no se pelean); respecto a ¿De qué forma se maltratan sus compañeros 14 respondieron? (Apodos), 9 respondieron (gritos), 4 respondieron (Insultos), 3 respondieron (Golpes)

En cuanto a la pregunta ¿Cómo se llevan los padres con sus maestros? 17 niños (as) respondieron (bien), 10 (normal) y 3 regular.
Igualmente se preguntó a los estudiantes ¿Crees que si se hacen las clases empleando la lúdica sería divertido?, 27 respondieron (Si) y 2 respondieron (No); de forma paralela se averiguó ¿Qué es lo que más les gusta hacer?, 12 respondieron que le gusta la danza, 8 las dramatizaciones, 4 la pintura y 6 cantar. Así mismo en la pregunta ¿Crees que, a través del juego, la música el baile, la pintura, el dibujo se pueda mejorar las relaciones o la convivencia entre los compañeros (as)? 27 niños respondieron que Sí y 3 que No.

De otra parte, en la encuesta dirigida a los padres de familia inicialmente se les preguntó ¿Mantiene diálogo con sus hijos respecto a problemas escolares y personales? 11 respondieron (A veces), 9 (Cuando tengo tiempo), 5 (siempre), y los 5 restantes (nunca). Respecto a la pregunta ¿Qué valores se fomentan en casa? 16 respondieron que cooperación, solidaridad, justicia, responsabilidad, respeto y tolerancia 6 (cooperación y solidaridad), 5 (respeto y tolerancia), 3 (justicia y responsabilidades). En la pregunta ¿Considera que las modalidades del arte (¿música, pintura, teatro, danza contribuyen a mejorar la convivencia escolar? 23 respondieron (si), y 7 (no).

De la misma manera se indagó sobre ¿Qué le gustaría que la institución le ofreciera a su hijo para el buen uso del tiempo libre? 8 respondieron (pintura), 10 respondieron (danza), 8 respondieron (deporte), 4 (teatro); en relación a ¿Qué temas considera que deberían tratarse para mejorar la convivencia escolar? 12 respondieron (valores humanos), 9 (violencia escolar), 5 (relaciones interpersonales), 4 (violencia intrafamiliar).

En el cuestionamiento a los docentes de la institución se reveló que ante la pregunta ¿Considera que la convivencia en su Institución Educativa es? 3 profesores respondieron (regular), 1 (buena) y 1 respondió (mala); ¿En qué ocasiones se presentan problemas de convivencia escolar? 3 respondieron (en algunas ocasiones) y 2 respondieron (todo el tiempo). La opinión sobre la aplicación de las modalidades del arte (música, danza, teatro, plástica) como estrategia lúdica didáctica para mejorar la convivencia escolar en la Institución, todos respondieron (buena). ¿Articula usted las cuatro modalidades del arte siempre que

ejerce sus Prácticas Pedagógicas con los niños (as)? 3 respondieron (algunas veces) y 2 respondieron (siempre).

¿Considera necesario la creación de nuevos ambientes (espacios, formas, colores, dibujos etc.) para llevar a cabo sus clases de manera integral con las modalidades del arte, que permitan un trabajo colaborativo entre los niños(as)? Todos respondieron (si).

En general, los docentes consideran que las relaciones entre la comunidad educativa serían más armoniosas si se trabaja de manera transversal las modalidades del arte como estrategias lúdicas – didácticas.

Con base en las indagaciones y respuestas obtenidas se puede inferir que e través de la lúdica y del juego los niños se sienten mucho mejor trabajando, a ellos les llama mucho la atención y así a través del juego y la lúdica se motivan y se dedican más a sus actividades y no piensan de pronto en pelear y molestar si no que están concentrado en lo que están haciendo.

De esta manera se pudo evidenciar que aunque un porcentaje significativo de los niños viven con sus padres, existen muchos hogares disyuntos o parejas separadas dejándole al niño o niña la opción de vivir con un solo padre, estas situaciones que muchas veces viven los niños (as), los conlleva a tener un comportamiento inadecuado dentro y fuera de la escuela, por eso se hace fundamental la aplicación de este proyecto, porque a través de estrategias lúdicas (modalidades del arte) les permita tener mejores relaciones interpersonales entre los pares, desarrollando la capacidad de realizar trabajo colaborativo.

Igualmente se puede notar que los niños (as) tienen diversas concepciones sobre las relaciones interpersonales con sus pares, algunos piensan que todo está bien, pero otros dicen no llevarse bien con sus compañeros.

Igualmente, un gran porcentaje afirmaron que los estudiantes se pelean mucho, siendo los apodos la forma de agresión más utilizada seguida de los insultos y gritos hasta llegar a los golpes.

Además, esta situación de mala convivencia es constante, lo que muchas veces no permite un buen rendimiento académico por parte de los niños (as).
Por eso es necesario tener en cuenta que el desarrollo intelectual del individuo no puede entenderse como independiente del medio social en el que está inmersa la persona.

En este sentido las relaciones entre los padres y maestros son fundamentales, porque ambos tienen un fin común, saber hacer de los niños (as) mejores personas cada día, por tal motivo estas relaciones deben ser las mejores.

Por otro lado, los niños (as) afirman que las clases donde se realizan actividades lúdicas son más divertidas, prefiriendo danza, dramatizaciones, la pintura y el cantor.

A través de las modalidades del arte como estrategias lúdico- didácticas los niños (as) se sienten libres, trabajan de forma colaborativa y expresan sus sentimientos.

4. DISCUSIÓN (O ANÁLISIS DE RESULTADOS)

Se pudo evidenciar que los niños (as) al manifestar que las clases donde se realizan actividades lúdicas son divertidas, prefiriendo danza, dramatizaciones, la pintura y el canto, lo que permite inferir que mediante las modalidades del arte como estrategias lúdico- didácticas los niños (as) se sienten autónomos, trabajan de forma asociativa y por lo tanto pueden expresar libremente sus sentimientos y mejoran su aprendizaje.

Sin embargo, la problemática a la cual se enfrentan algunos niños y niñas, por la falta de dialogo con sus padres, el poco interés que tiene la familia por el comportamiento y emociones de sus hijos, lo que afecta su desarrollo integral; aunque los padres de familia dicen fomentar todos los valores en casa, pero lo que se evidencia en los niños(as) en el ámbito escolar es todo lo contrario.

Es preciso indicar que las modalidades del arte contribuyen a mejorar la convivencia escolar, de ahí que se busque la forma de transformar la manera de pensar del de los padres que tienen resistencias a las estrategias lúdicas (modalidades del arte), como actividades enriquecedoras que estimulan y desarrollan habilidades y destrezas

socio afectivas que les permiten a los niños(as) mejorar sus relaciones interpersonales.

La entrevista a los docentes, dejo ver que los mismos piensan que las modalidades del arte son importantes para mejorar la convivencia, porque les permite a los niños(os) motivarse y estar más atentos a sus actividades. De la misma manera expresan que al aplicar las modalidades del arte como estrategias lúdicas en sus clases, porque el arte es una de las actividades que más les llama la atención a los niños y a través de este, las relaciones personales pueden mejorar, brindándole la oportunidad de aprender a convivir pacíficamente en los diferentes contextos que les sea posibles. Al mismo tiempo que practican normas o reglas de juegos que le ayudan a fomentar los valores del respeto, cooperación, solidaridad entre otros.

Por este motivo las modalidades del arte deben trabajarse de manera integral desde el preescolar hasta el bachillerato, esto hace que clases sean más creativas, divertidas, se trabaje de forma colaborativa y contribuyan a mejor la convivencia escolar.

Por todo lo anterior en este trabajo de investigación es pertinente para diseñar una propuesta desde de la implementación de las modalidades del arte (música, teatro, plástica, danza) como estrategias lúdico – didácticas para mejorar la convivencia escolar en los estudiantes de los grados primero y segundo de la básica primaria de la Institución educativa del corregimiento del retiro de los indios perteneciente al Municipio de Cereté, Córdoba, Colombia.

5. CONCLUSION

El aporte del estudio consiste en el diseño para su posterior implementación de estrategias desde las modalidades de arte como estrategias lúdico – didácticas que contribuyen a mejorar la convivencia escolar, debido a que a través de estas los niños y niñas expresan sus emociones orientadas hacia el entretenimiento, la diversión, el esparcimiento, el trabajo colaborativo y la socialización, que los llevan a gozar, reír, gritar e inclusive llorar en una verdadera fuente generadora de emociones, a través de las cuales se crea un ambiente armonioso y por ende una sana convivencia.

Con el propósito de analizar y comprender las necesidades e intereses de los estudiantes se aplicaron instrumentos a los estudiantes, docentes y padres de familias, para recolectar información en los aspectos educativos, familiar y social, basándose en esa información se realizó la planificación de las actividades desde las modalidades del arte como herramientas lúdicas y a la vez teniendo en cuenta el contexto educativo. Como resultado sobre el uso de las modalidades del arte como herramientas lúdicas para mejorar la convivencia se observó su asertividad, los estudiantes participaron activamente, se evidenció el trabajaron colaborativo, la comunicación fue apropiada, los niños estaban emocionados, se relacionaban de manera afectiva, respetando su diversidad, se fortalecieron algunos valores (respeto, amistas responsabilidad, tolerancia). Pero también se pudo evidenciar que algunos niños presentaron dificultad para seguir reglas o esperar turnos.

Así mismo se puede evidenciar los logros obtenidos por parte de los estudiantes al desarrollar habilidades y destrezas para relacionarse de forma amena y respetuosa, al reconocer que el trabajo colaborativo y las buenas relaciones entre pares les permite disfrutar de un ambiente de aprendizaje apropiado y ameno.
Además del uso de otras modalidades del arte, fue la construcción de una diversidad de instrumentos musicales, utilizando materiales del medio, siendo el contexto un lugar propicio para la recolección de la materia prima (totumo, planta de corozo, semillas, palos secos…), la cual fueron llevados a la práctica, lo que les dio la oportunidad de trabajar en forma colaborativo, el fortalecer valores, la comunicación asertiva y así mejorar la convivencia escolar entre los niños (as).

6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Araújo, T. J. (2009). Técnicas e instrumentos. © Editorial EOS.

Castillo, V., Rodríguez , R., & Diamond, A. (2010). Cultivo de la convivencia escolar: Experiencias de la educación en valores en una escuela pública Venezolana . Acta Apuróquia, 2(2), 96.

Delors, a. (1996).

Fals, B. O. (1981). La Ciencia y el Pueblo en Investigación Participativa y Praxis Rural. Lima: Moxa Azul editores.

García, A. (2006). Guía Metodológica para anteproyectos de Investigación. . Venezuela: Universidad Experimental Libertador.

Huizinga , J. (2000). Homo ludens. Madrid: Alianza.

Kerlinger. (1985). Investigación del comportamiento. Interamericana,. Mexico: Interamericana.

Kvale, s. (1996). Interviews: An introduction to qualitave research interviewing. Thousand Oaks, CA.: Sage

Kawulich, B. B. (2005). La observación participante como método de recolección de datos1).

Ortega Pájaro, A. E., & González González, R. V. (2011). Análisis de los procesos en la aplicacion de técnicas artísticas para el desarrollode la dimensión lúdico didáctica en las prácticas pedagógicas del programa de Educación Artística de la Universidad de Córdoba. Montería: Universidad de Córdoba.

Shulman, L. S. (1987). Knowledge growth in teaching. Cambridge: Harvard .

Unesco. (1996). La educación encierra un tesoro. Madrid: Santillana.

FILOSOFÍA DE LA CIENCIA EN LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA

Carlos David Martínez Ramírez
E-mail: pscarlosd@gmail.com
Carlos Alberto Barón Serrano
carlosbaronserrano@hotmail.com

RESUMEN

En la presente investigación se exponen elementos para caracterizar, desde la filosofía y la epistemología, los fundamentos de la educación técnica y tecnológica en general, y en el caso de Colombia, en particular. Mediante la revisión documental, el análisis de discursos, el desarrollo de entrevistas y grupos focales, se integra información para generar reflexiones sobre la naturaleza y el alcance del conocimiento que se maneja en las instituciones de educación para el trabajo, y en el caso de Colombia en el SENA, entidad emblemática en formación para el trabajo y el desarrollo humano, considerando al mismo tiempo elementos políticos, históricos y económicos. Entre los resultados se destaca que la sociedad contemporánea ejerce fuertes presiones para exigir resultados operacionales a las instituciones de educación superior, a pesar de la flexibilidad que ya manejan muchas instituciones; los fundamentos epistemológicos de la formación profesional integral no son ajenos a las características ontológicas, políticas y económicas de las instituciones; las diferencias entre un enfoque académico-científico y otro de carácter laboral-tecnológico, pueden determinar el horizonte que puede llegar a tener el conocimiento y la investigación que se desarrolla las instituciones de formación para el trabajo. Aunque la educación técnica y tecnológica puede enmarcarse desde mediados del siglo XX en discursos que asocian la transferencia tecnológica como una estrategia de educación global para los países en vía de desarrollo, actualmente la educación técnica y tecnológica en Colombia es un factor clave para su desarrollo económico.

Palabras clave
Filosofía, ciencia, formación, educación, técnica

Recibido: 03 de Marzo de 2019. Aceptado: 23 de Abril de 2019
Received: March 03, 2019 Accepted: April 23, 2019

PHILOSOPHY OF SCIENCE IN TECHNICALAND TECHNOLOGICAL EDUCATION

Abstract

In this research elements are exposed to characterize, with philosophy and epistemology frameworks, the technical and technological education basis in general, and in the case of Colombia, in particular. Through document review, discourse analysis, the development of interviews and focus groups, information is integrated to generate reflections on the nature and scope of knowledge that is managed in the institutions of education for work, and in the case of Colombia in the SENA, emblematic entity in training for work and human development, considering at the same time political, historical and economic elements. Among the results, it is highlighted that contemporary society exerts strong pressures to demand operational results from higher education institutions, despite the flexibility already handled by many institutions; the epistemological foundations of integral professional training are not separated of ontological, political and economic characteristics of the institutions; The differences between an academic-scientific approach and another of a labor-technological nature can determine the horizon that the knowledge and research that the training institutions can develop. Although technical and technological education can be framed since the mid-twentieth century in discourses that associate technology transfer as a global education strategy for developing countries, nowadays technical and technological education in Colombia is a critical factor for its economic development.

Keywords: *Philosophy, science, training, education, technique*

INTRODUCCIÓN

Para hablar de la naturaleza del conocimiento que se maneja en el SENA, es necesario revisar primero la naturaleza de la institución; para decirlo estrictamente: primero debemos revisar la ontología institucional (la naturaleza del SENA) para poder ubicar los fundamentos epistemológicos de la formación profesional integral (la naturaleza del conocimiento manejado en el SENA).

Aunque históricamente el SENA ha pertenecido al Ministerio del Trabajo, las exigencias de Registro Calificado por parte del Ministerio de Educación Nacional (MEN) para los programas de nivel tecnólogo, han generado cuestionamientos y tensiones al interior de la institución, para algunos se trata de una imposición y de un esfuerzo sistemático por desdibujar la naturaleza *vocacional* del SENA por una de corte *academicista*, como la que se espera encontrar en el estereotipo de la universidad promedio:

> *Mientras algunos funcionarios, al interior de la entidad, interpretan que el SENA no está preparado para ser catalogado como universidad y que su énfasis en lo "laboral" no debe ser cambiado por un énfasis en lo "académico", otros coinciden en señalar que en últimas se desarrolla una función educativa que le permite hacer parte de la educación formal y de la educación superior* (Martínez, 2015, p. 56).

Para una comprensión abarcadora del fenómeno, es importante ubicar el trasfondo político de esta situación, explicable por las decisiones emanadas durante el gobierno de Álvaro Uribe Vélez (2002-2010), con la intención de situar a Colombia en una mejor posición regional en términos de cobertura educativa, "al ubicar los programas de formación del SENA dentro del marco de la educación superior, las cifras nacionales de cobertura en este nivel suben significativamente" (Ibíd, pag. 56).

Por otra parte, en la historia reciente, el concepto de educación terciaria es relativamente nuevo en Colombia; otrora denominada educación no formal o educación tecnológica, en los últimos años el MEN ha incorporado el concepto haciendo énfasis en un enfoque neoliberal en el que prioriza la desregulación en la oferta y la demanda de programas de educación superior con el argumento de la movilidad social. De esta manera, se mantienen vigentes problemáticas de vieja data como el acceso a la educación, la falta de articulación en el sistema educativo, condiciones laborales precarias para los docentes, entre otros. (Martínez, 2017)

Con estos antecedentes recientes, vale la pena señalar la complejidad de catalogar la naturaleza de la formación en el SENA, incluso analizando más movimientos del pasado; en resumen, es diferente hablar de los fundamentos epistemológicos de la educación no formal, de la educación técnica y tecnológica, de la educación terciaria, de la educación y el entrenamiento vocacionales, etc.

Escoger una de estas opciones es tan complejo que pareciera implicar más un compromiso político o ideológico que un reconocimiento epistemológico. Es decir, los discursos alrededor de estos temas suelen implicarse más con temas políticos y presupuestales que con aspectos ontológicos o epistemológicos; dicho de manera más directa: no se suele discutir la naturaleza del conocimiento en la categorización del nivel educativo, sino las implicaciones económicas y administrativas que puede acarrear una categorización u otra.

La problemática real es aún más compleja, ya que lo fundamental no se trata de una cuestión exclusivamente del SENA, sino de un gran problema de articulación de todo el sistema educativo. Por ejemplo, si hablamos de la naturaleza vocacional que debe tener el SENA, cabe preguntarnos: ¿cómo ha funcionado en los últimos años la categorización de los grados 10 y 11 como media vocacional?, ¿es simplemente una preparación para las pruebas Saber, o, un lujo de algunos colegios privados?, ¿qué diferencia la orientación vocacional del SENA a la que se hace en los colegios o las universidades?, ¿el SENA y los Colegios INEM son las únicas experiencias relevantes?

En el presente texto se describen algunos elementos de la filosofía y la epistemología que pueden facilitar el desarrollo de reflexiones sobre los fundamentos epistemológicos de la formación profesional integral en el SENA, reconociendo las complejidades institucionales y del sistema educativo nacional. La caracterización de la

naturaleza y el alcance del conocimiento institucional puede ayudar a la construcción de una identidad institucional con claridades ontológicas y epistemológicas

MARCO TEÓRICO

Caracterizar un enfoque vocacional facilita relacionar el paradigma, típico en epistemología, de la relación sujeto-objeto, para preguntarnos por el tipo de sujeto que pretendemos formar. En Husserl podemos ubicar parte de la filosofía detrás de los conceptos de FPI (en el SENA) y de *formación para el trabajo y el desarrollo humano* (en el MEN). Siendo la formación profesional (del mundo del sistema social y de la vida laboral) también integral (para los mundos de la vida humana, lúdica, ética, estética, etc.).

En el contexto de la técnica y la tecnología, para Mario Bunge las indagaciones científicas buscan la comprensión de las relaciones causa-efecto, mientras en el conocimiento tecnológico lo primordial es analizar y desarrollar efectos para después ir a las causas. Esta idea nos puede ayudar a reflexionar sobre la naturaleza del conocimiento de acuerdo con su direccionalidad y su funcionalidad.

En este orden, la diferenciación entre un conocimiento científico a uno de carácter tecnológico es fundamental para comprender el tipo de conocimiento que, por su naturaleza misional, en el SENA suele asociarse más frecuentemente como propio.

Para el SENA (1984), como lineamiento de la Dirección General y de la Subdirección Técnico Pedagógica (nombre que recibía en esa época esa dependencia, hoy su análoga sería la Dirección de Formación Profesional Integral), se comprendía en la década de 1980 (con divulgaciones y publicaciones con mucha fuerza entre 1984 y 1986) que en el SENA tecnología y pedagogía iban de la mano, y en algunos casos se consideraban equivalentes.

Un ejemplo reciente del reconocimiento de la educación técnica y tecnológica, en el marco de la evaluación, es el desarrollo de Pruebas Saber TyT como opción diferenciadora a las pruebas Saber Pro. En la década de 1990 vale desatacar todo el desarrollo normativo que empoderó al SENA en el ámbito nacional en el desarrollo de la educación tecnológica y de políticas relacionadas.

Es muy difícil hablar del conocimiento de una manera aislada, “la educación, el conocimiento y la sociedad configuran una serie de relaciones entre sí. No es posible comprender plenamente ninguno de estos elementos sin prestar atención a los otros” (Barnett, 1994, p. 28). En el caso del SENA, las relaciones con la sociedad y el sector productivo son clave para la determinación de la oferta formativa de la institución; de esta manera, el SENA ha sido considerado fundamental para el desarrollo económico del país.

Cuando el SENA es creado, en 1957, algunos de los discursos que acompañaron su inauguración se fundamentaban en la idea de lograr el empleo pleno para garantizar la paz. Hoy, 60 años después, vuelve a emerger un discurso de legitimación estatal asociado con la paz, depositando en la institución las expectativas de formar teniendo en cuenta las características que se supone que debe tener una Colombia en el post-conflicto (o mejor denominado post-acuerdo).

El filósofo británico Ronald Barnett (1994) señala los límites de las competencias academicistas y operacionales para identificar que hay otros modelos posibles de desarrollo humano e intelectual más amplios, o menos limitados. Para Barnett la epistemología que fundamenta la competencia operacional se centra en el saber-cómo (know-how), el aprendizaje es particularmente experiencial y sus valores se orientan por la supervivencia económica. Por otra parte, en la competencia académica el foco epistemológico está en el saber-qué (*know-thath*), el aprendizaje se presupone proposicional y los valores se orientan disciplinariamente y en la búsqueda de la verdad.

Taba 1. Dos versiones rivales de competencia (tomado de Barnett, 1994, p. 225)

	Competencia operacional	Competencia académica
1. Epistemología	Saber cómo (Know-how)	Saber qué (Know-that)
2. Situaciones	Definidas pragmáticamente	Definidas por campo intelectual
3. Foco	Resultados	Proposiciones

4. Transferibilidad	Meta operaciones	Metacognicion es
5. Aprendizaje	Experiencial	Proposicional
6. Comunicación	Estratégica	Disciplinaria
7. Evaluación	Económica	De verdad
8. Orientación hacia valores	De supervivencia económica	De la disciplina
9. Condiciones de límites	Normas organizativas	Normas del campo intelectual
10. Crítica	Para la mejor eficacia práctica	Para la mejor comprensión cognitiva

De esta manera, es posible hablar de versiones "rivales" de competencias, como se muestra en la Tabla 1. Ciertamente, la academia tradicional no puede cerrarse a la realidad económica y, al mismo tiempo, no es posible desconocer "la verdad" o el conocimiento científico por favorecer la supervivencia económica. Esta discusión es importante en la contemporaneidad, precisamente cuando se están generando discursos que hablan de una época de "post-verdad".

La relación entre desarrollo económico y educación (o formación profesional integral) no puede suponerse unidireccional, es decir, no es posible suponer que la educación va a cambiar a la sociedad si no entendemos que la educación depende del tipo de sociedad en la que se desarrolla y del proyecto político de esa sociedad para movilizarse, como plantea Basil Bernstein, la educación no puede suplir las fallas de la sociedad4.

En este debate, la epistemología aporta ideas, teorías y métodos, para contextualizar la naturaleza y el alcance del conocimiento; la epistemología se caracteriza por incluir:

> *una reflexión de carácter filosófico y por tanto teórica, de una cualidad particular, que tiene como misión establecer un diálogo permanente y de manera crítica con el desarrollo, posibilidad y fundamentos sobre los que se sustenta todo conocimiento científico posible, lo mismo que con las condiciones y consecuencias que hacen viable y trae la ciencia* (Jiménez Escamilla, 1994, p. 20).

METODOLOGÍA

En la presente investigación, de carácter cualitativo, se desarrolló una revisión documental que incluyó documentación del SENA, así como análisis de discursos, considerando diversas fuentes de información al interior y externamente a la institución.

La investigación involucró el desarrollo de grupos focales, así como entrevistas semiestructuradas a pensionados, a líderes sindicales, a instructores y a trabajadores con más de 20 años de vinculación al SENA.

CONCLUSIONES

La sociedad contemporánea ejerce fuertes presiones para exigir resultados operacionales a las instituciones de educación superior, a pesar de la flexibilidad que ya manejan muchas instituciones, los empresarios siguen requiriendo que los graduados posean habilidades que los orienten al logro de resultados; en términos de Barnett, la educación superior gira hacia el operacionalismo alejándose de su enfoque tradicional academicista, la actividad investigativa ya no es exclusiva de la educación superior y la sociedad influye cada vez más y en diferentes formas sobre la educación superior, presentándose muchas veces concordancias y también resistencias; en palabras de Lyotard la sociedad de hoy se pregunta ¿eso para qué sirve? en lugar de ¿eso es verdadero?, lo que puede ubicar un debate muy importante para dimensionar las relaciones posibles entre educación y desarrollo económico.

Los modelos de educación basados en el enfoque de competencias han sido criticados por

[4] "La educación no puede suplir las fallas de la sociedad", publicado originalmente con el título "Education can not compensate for Society" en Languaje in Education en 1972, traducido con permiso del autor por Nora de Conover, con revisión de estilo de Fabio Jurado.

su amplitud y polisemia (por ejemplo, la integración de tres tipos de saberes), y por sus limitaciones (en comparación con los conceptos de comprensión o de sabiduría, el concepto de competencias resulta limitado).

Los modelos de formación por proyectos en el SENA tienen una herencia muy fuerte en el emprendimiento y el empresarismo, lo cual es valioso en el contexto de la historia del SENA, pero hoy en día enfrentamos el reto de desarrollar proyectos formativos que le apuesten a la generación de conocimiento y de investigación. De esta forma, retoma importancia las definiciones de proyectos de Dewey y de Bernstein, para pensar en la utilidad de los proyectos para externalizar conocimiento, enriquecer la experiencia educativa y orientar el aprendizaje.

RECOMENDACIONES

Vale la pena cuestionar la incorporación de discursos en la educación que relacionan los resultados, la eficiencia y las competencias, como algo fundamental, al tiempo que ha entrado en desuso conceptos como el de sabiduría; por ejemplo, es válido preguntarnos: ¿por qué se habla de sociedad del conocimiento en lugar de sociedad de la sabiduría?, o, como lo planteaba Eliot: *"Where is the wisdom we have lost in knowledge? Where is the knowledge we have lost in infomation?".* Cabe cuestionarnos cuál es el horizonte epistemológico que le queda a la FPI en el SENA en una era marcadamente operacionalista, en función a la supervivencia económica, especialmente cuando se habla de la postverdad como una realidad que está marcando hitos históricos.

Los fundamentos epistemológicos de la formación profesional integral no son ajenos a las características ontológicas, políticas y económicas de la institución. Las diferencias entre un enfoque académico-científico y otro de carácter laboral-tecnológico, pueden determinar el horizonte que puede llegar a tener el conocimiento y la investigación que se desarrolla en el SENA. La respuesta puede involucrar una claridad epistemológica propia para la formación profesional integral, en lugar de rechazar todos los aspectos epistemológicos por relacionarlos con un horizonte que puede parecer exclusivo del academicismo.

Aunque la educación técnica y tecnológica puede enmarcarse desde mediados del siglo XX en discursos que asocian la transferencia tecnológica como una estrategia de educación global para los países en vía de desarrollo (Schumacher, 1973), hoy en día la educación técnica y tecnológica en Colombia es un factor clave para su desarrollo económico.

Un énfasis en el empirismo, en el pragmatismo y en el saber-hacer, no son las únicas características de la formación profesional integral. Caracterizar los fundamentos de la formación profesional integral, puede involucrar el análisis de los diferentes modelos pedagógicos (técnico-pedagógicos) que ha asumido el SENA en su historia.

Aunque la educación no puede suplir las fallas de la sociedad (Bernstein), la educación transforma las personas que transformarán la sociedad (Freire). La política pública educativa en Colombia carece de contenidos significativos, con el slogan de Colombia la más educada se desconoce una tradición pedagógica que se ha esforzado por generar una mirada que trascienda la perspectiva del ranking. Vale la pena volver la mirada hacia las personas como agentes de cambio que se desenvuelven en diferentes contextos en construcción.

En el contexto de los esfuerzos institucionales por fortalecer el desarrollo de procesos de investigación aplicada, es recomendable que en diferentes instancias se fortalezca el desarrollo de diferentes tipos de investigación, incluyendo investigación en aspectos pedagógicos y sociales (aunque ya hay esfuerzos interesantes desde la Dirección de Formación Profesional Integral y desde la Escuela Nacional de Instructores Rodolfo Martínez Tono). Algunas líneas de investigación que pueden surgir son las siguientes:

- Fundamentos epistemológicos en la educación, formación y entrenamiento, de carácter técnico y tecnológico, terciario, vocacional y profesional.
- Alcance del desarrollo tecnológico, de la innovación y de la investigación en niveles de educación técnica y tecnológica.
- Sociología de la educación y estudios tecnológicos.

A pesar de que la post-modernidad tiende a negar los discursos unificadores sobre la verdad, se debe desarrollar un sentido crítico para que las

aspiraciones de desarrollo económico no nos lleven a experimentar una cerrazón epistemológica en la cual la verdad pase a un segundo plano y la comunicación se vuelva estratégica para "vender" ideas, en lugar de pretender generar y comunicar conocimiento. La educación puede acompañar el desarrollo económico, pero cabe preguntar si es limitado este papel sin reconocer la filtración de ideologías, aspectos políticos, valores y principios; así mismo, es cuestionable que se limite la educación a la gestión del conocimiento. Vale la pena abrir la discusión: ¿la búsqueda de la verdad se cambió por la supervivencia económica?

Para el caso del SENA es viable investigar los discursos y las prácticas no discursivas de diferentes agentes y partes interesadas, para mejorar las prácticas de la formación, partiendo de los aspectos metafísicos y epistemológicos que fundamentan la naturaleza y el alcance del conocimiento que se integra en los procesos institucionales para facilitar el desarrollo económico de la nación y la formación de seres humanos integrales.

REFERENCIAS

Barnett, R. (1994). Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad. Barcelona: editorial gedisa. 2001

Jiménez, H.(1994). Meditaciones de epistemología: el hombre en la época de la ciencia y la tecnología. Bogotá D.C.: Ediciones Antropos Ltda.

Martínez, C. D. (2017). Los retos para la formación docente en la educación terciaria. II Encuentro Nacional de Grupos de Investigación en Educación. Neiva: Universidad Surcolombiana

Martínez, C. D. (2015). Reflexiones sobre los restos educativos del SENA. Rutas de Formación: Cualificación de Instructores, 54-59. Bogotá D.C.: SENA & Magisterio. ISSN: 2463-1388

Schumacher, E.F. (1973). *Lo pequeño es hermoso*. Barcelona: Ediciones Orbis. 1983

SENA (1984). Reunión de Directores de Centros: Documento "Memoria". Acción Técnico-Pedagógica y Unidad Técnica. Cúcuta: SENA. Dirección General. Subdirección Técnico Pedagógica

HUMANIZAR LA GESTIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR
Oportunidad para la integración regional

Ingry Loraine Cogua Sánchez
loraine2681@gmail.com
Nubia Constanza Arias Arias
ncarias@hotmail.com

RESUMEN

El propósito de este artículo es generar una reflexión sobre la gestión en educación desde el sentido humano, a partir de la caracterización de la educación como derecho, esta perspectiva tiene como referentes fundamentales, al ser humano multidimensional y complejo y el bien común construido por un colectivo humano. Para lograr este propósito inicialmente se hizo la diferenciación entre la educación como servicio y la educación como derecho, para luego pasar a la comprensión del derecho a la educación y su relación con la humanización, en contraste, se buscó situar en el contexto colombiano las principales características de la deshumanización en el ámbito de la educación superior, y se propone como alternativa, la educación de libertad, de pensamiento y construcción de conocimiento desde el liderazgo distribuido, para el desarrollo del bien común en colectivo. Como conclusiones de esta reflexión, se tiene que para la generación de una gestión de la educación en el sentido de la humanización, es necesario la comprensión de la educación como un derecho, el líder en este contexto comprende sus fortalezas y limitaciones y ve a los otros desde la alteridad, que en la gestión educativa se traduce en el replanteamiento del modelo de gestión desde sus bases, entendiendo que quien asume el liderazgo, no es un único ser humano sino que el grupo que integra la organización es líder comunitario en los procesos que se realicen en la organización, para el desarrollo individual y colectivo.

Palabras Clave: Humanización, deshumanización, Educación, liderazgo distribuido, gestión, bien común

Recibido: 01 de Marzo de 2019. Aceptado: 15 de Abril de 2019
Received: March 01, 2019 Accepted: April 15, 2019

HUMANIZE MANAGEMENT IN HIGHEREDUCATION.
Opportunity for regional integration

ABSTRACT

The purpose of this paper is to generate a reflection about management in education from a human sense, starting with the characteristic of education as a right. This perspective has as fundamental elements: The multidimensional and complex human being and the construction of a common good for a collective. To achieve this initial focus, education was differentiated as a service, and education as a right. Subsequently addressed the right to education and its relationship with humanization. The Colombian context and its main characteristics related to dehumanization in the educational field were addressed, and education in the freedom of thought and the construction of distributed leadership knowledge for the development of the common good is proposed as an alternative. It`s concluded that is necessary to manage education in the sense of humanization and understand education as a right. In this sense, the educational leader can understand their strengths and limitations and experience otherness, which in educational management is translated as the rethinking of the management model from its bases. The educational leader must be integrated into the organization in order to manage effective processes that result in individual and collective development.

Keywords: *Humanization, dehumanization, Education, distributedleadership, management, common good*

INTRODUCCIÓN

Este artículo propone un análisis de la humanización de la gestión educativa por lo cual inicia con una caracterización de la educación su cómo derecho y la educación como servicio, ya que el modelo de gestión es diferencial dependiendo del objeto o finalidad buscados.

Si los fines de la educación superior se centran en la solución de las problemáticas sociales como la pobreza y la discriminación de género, la educación superior debe basarse como derecho fundamental tal como lo plantea la constitución política de Colombia, en la igualdad de oportunidades para todos los miembros de la población, para poder practicar un liderazgo distribuido, que permita a los actores de la comunidad educativa contribuir en la formación de sí mismos y de los otros desde el auto cuidado y la alteridad representada en el rostro del otro.

Marco teórico

La gestión de la educación a nivel mundial tiene características diferentes a cualquier otro tipo de gestión, ya que se administra como un servicio que a futuro tendrá repercusiones positivas o negativas en la sociedad, no obstante, para gestionar antes es necesario tener la claridad si en realidad es un servicio o como la constitución política de Colombia lo establece es un derecho. Para hablar de esta disyuntiva y sus consecuencias sociales, Trujillo, C (2012) afirma que:

> *Desarrollar el principio constitucional del "derecho a la educación" es sin lugar a equívocos, uno de los grandes retos que tenemos en Colombia, toda vez que a pesar de que constitucionalmente está consagrado, las políticas públicas lo implementan como un servicio" Trujillo C 2012.*

Las diferencias entre, "garantizar el derecho a la educación" y "garantizar la prestación de un servicio" en el campo de la gestión implica que, en el caso de garantizar un servicio siempre se tendrá como propósito, buscar las condiciones para poder cumplir, es decir, el servicio se cumple dependiendo de si hay disponibilidad presupuestal, voluntad política, si se contemplan los planes de desarrollo, entre otros factores, por lo tanto la prestación del servicio se ve afectado por factores que lo limitan, o lo posibilitan y lo desarrollan.

En cambio garantizar un derecho no tiene condicionamientos, el derecho a la educación según Hevia (2007) se basa en el deseo universal de vivir en un mundo en dónde los seres humanos puedan disfrutar plenamente de su libertad, el derecho a la educación es la base de todos los derechos humanos porque este posibilita el ejercicio de los demás derechos, es la utopía que mejorará la situación de pobreza y de polarización socioeconómica, el sueño de una educación gratuita y obligatoria, enfocada a promover la paz y la reconciliación.

El derecho a la educación tiene tres principios fundamentales según Hevia (2007): "el de la igual dignidad de todos los seres humanos, el de la no discriminación, y el de la participación democrática" el estado y la sociedad deben garantizar ese derecho como una máxima fundamental.

Garantizar la educación como un derecho a cualquier nivel, bien sea preescolar, básica primaria, secundaria, profesional o posgradual, implica según lo argumentado por Garbanzo y Orozco 2010 que dada la complejidad de la gestión de la educación, "el liderazgo mediante el cual se gestan las organizaciones educativas debe trascender de un corte tradicional a un liderazgo renovador" (p. 19)

Dicha gestión educativa debe considerarse innovadora, pero sobre todo dirigida al servicio de seres humanos, independientemente de los requerimientos netamente procedimentales del estado, es decir, a pesar de que deben cumplirse requerimientos de calidad del estado debe establecerse modelos de gestión que no afecten al ser humano y su dignidad.

Debe establecerse la discusión del papel del Líder, Gerente o administrador, que direcciona el proceso educativo, reevaluando el desempeño presentado hasta el momento y cuál debería ser el ideal. Flores y Grenier (2010), proponen en el módulo de Investigación en educación y Liderazgo de la Maestría en educación de la Universidad Militar Nueva Granada, que cuando se piensa en la educación, la gestión y el liderazgo el elemento primordial es asumir una postura pedagógica que puedan contener los retos actuales de la educación y sobre todo los retos que se avecinan, se deben tener claros los objetivos y metas de la educación

para así trabajar como equipo en pro de estas miradas, y así encaminar investigación en el área que arroje modelos adecuados de impartir el liderazgo en la educación.

Dichos planteamientos refuerzan aún más a Garbanzo y Orozco 2010, cuando afirman que los modelos tradicionales de administración son insuficientes para trabajar en los problemas del contexto social actual, La gestión de la educación se debe reformar desde su base orientándola a planear, a usar los recursos no únicamente de manera eficiente y eficaz, sino equitativa para los miembros de la comunidad educativa, realizando al tiempo evaluación de los procesos constantemente, para cualificar continuamente a los actores del sistema educativo, y así involucrarlos en la participación de la gestión de la educación.

Cuando se plantea humanizar la educación se da a entender que es algo que se da por sí mismo, que es de sentido común, pero cuando se evidencia la situación de la educación como servicio, a nivel mundial se manifiesta una realidad totalmente diferente, en el proyecto principal de educación en América Latina y el Caribe, Rivero (1999) expresa que a medida del paso de los años el acceso a la educación ha aumentado en la básica primaria, secundaria y universidades, por tanto se puede inferir que los índices de analfabetismo se han reducido significativamente, no obstante cuando se mira a nivel regional se observa que las regiones más alejadas de las capitales tienen menos acceso a dicha educación, dejando nuevamente entrever la inequidad no solo económica sino también de acceso a los servicios como el educativo, lo que genera más pobreza.

En el mismo sentido de la educación como servicio, Rivero (1999) realiza un análisis de la exclusión educativa en cuanto al acceso, la permanencia y la calidad. Como primer problema se evidencia la alta tasa de repetitividad de los cursos, ya que el costo que genera reiniciar un nuevo año educativo repitiendo algún curso disminuye o elimina la posibilidad de que otro niño acceda al servicio educativo; otro problema que se evidencia como lo mencionaba anteriormente es la accesibilidad de la educación en niños campesinos, indígenas o que viven en lugares apartados, deja a estas comunidades con un limitante que le cuesta a la calidad del servicio ya que se evidencia que son centros educativos sin las condiciones necesarias para su óptimo funcionamiento y los docentes son únicos trabajan todas las asignaturas y muchas veces no se han licenciado, estos niños no solo se enfrentan a estos problemas sino también a situaciones de rechazo y racismo lo que también genera otro inconveniente como lo es la deserción, aunque esta deserción es más notoria en la mujer ya que son estigmatizadas y obligadas a no acceder a la educación.

Profundizando en este último problema Díaz Rodríguez (2013) en el artículo educación y género, establece un planteamiento frente al concepto de género, pasando desde las definiciones de los diccionarios y planteamientos de Simone de Beauvoir, e inicia una discusión entre el sexo y el género, ya que las personas pueden nacer con un sexo determinado, pero no sentirse a gusto con su identidad de género, en ese orden de ideas, el consenso entre las diferentes definiciones es que es una postura cultural que parte de las diferencias sexuales, de la misma forma expresado en la diferencia biológica o de sexo anteriormente mencionada.

Así, la diferencia entre los roles que ejecutan en su vida cotidiana los hombres y las mujeres desde su nacimiento generan estereotipos concluidos como femenino y masculino, entendido esto como que dichos planteamientos son establecidos por la sociedad y no por la mera forma natural, el hombre siempre ha estado encaminado a las situaciones públicas, y las mujeres a las situaciones privadas, el hombre sale se socializa y tiene socialmente una mirada más libre en relación a la mujer, la cual está para las labores domésticas, cuidado del hogar y la familia. Desde este análisis se plantean discusiones en los movimientos feministas tales como ¿por qué la diferencia de los sexos contribuye la desigualdad social?

Este es un tema de análisis sociológico desde la historia de los tiempos, no obstante, se establece definitivamente solo a nivel social, desde que el ser humano nace, al elegir los colores con los que se les vestirá, los juguetes con los que va a interactuar el tipo de ropa que usará la forma en que debe expresarse y comportarse, todo esto es conocido como la sociedad patriarcal.

Las problemáticas anteriormente citadas como pobreza, e inequidad de género, limitan la gestión del derecho a la educación, no obstante, pueden ser superadas al concebir al ser humano como sujeto de derechos y con dignidad humana, lo que

contribuye a la construcción de una cultura basada en el respeto a la diferencia la tolerancia y la otredad como oportunidades para la formación integral del ser humano y es allí donde la gestión toma un papel relevante en la medida en que se presente un liderazgo distribuido.

Es de destacar que conceptualmente el liderazgo en educación tiene una trayectoria histórica de más de 40 años en la búsqueda de la calidad educativa, lo enunciado se presenta en el artículo de Murillo (2006), que sitúa los diferentes estilos de liderazgo mostrando su evolución a medida del paso el tiempo y avanzando de un liderazgo transformacional, a un liderazgo distribuido, en el cual , la mejor gestión educativa es la que se hace de manera participativa, así cada actor del sistema educativo aporta su experiencia, experticia y conocimiento en pro del funcionamiento eficiente y eficaz y sobre todo humanista, de la educación entendida como derecho.

Tener en cuenta la diversidad de género, cultura, condiciones socioeconómicas, de religión, etc., es humanizar, escuchar a cada uno de los actores del proceso es humanizar, ver la realidad, hacer parte de ella y construir en equipo es humanizar, y de esta manera mejora también la gestión educativa ya que no se perdería el horizonte y el objetivo de la educación, en pro del mejoramiento de la calidad de vida de las sociedades. *El hombre capaz de crear lo humano es aquel que de una u otra manera sabe percibir, escuchar y amar* (Molinari, E. Cavaleri, P. 2017:18).

Para poder conocer cómo llegar a la humanización es importante conocer cuáles son los planteamientos presentados por diferentes autores en el tema, por ejemplo, conocer primero qué es la deshumanización y los estudios sobre ella, Arias (2016), en su relatoría de la visión antropológico - pedagógica de Paulo Freire, concluye que la deshumanización: parte de que el hombre es un cuerpo deshumanizado, materializado como un objeto, que está expuesto a una sociedad deshumanizadora.

Su saber parte de la mítica y la magia; el hombre como objeto es resultado de una educación bancaria y doméstica “según Freire”, que manipula al hombre de cara a las situaciones cotidianas. La deshumanización implica mirar los contextos desde una sola mirada, la ligereza y el desconocimiento de la diversidad social e intercultural.

Cuando se habla de la educación bancaria según Freire, Naleiro (2009) afirma que:

> *Concepción Bancaria, es la que hace del acto educativo un acto permanente de “depositar” contenidos. Acto en el cual el depositante es el educador y el depositario es el educando. En tanto esta “concepción bancaria” no supera la contradicción del educador - educando, sino por el contrario la enfatiza, no puede servir más que la “domesticación” del hombre. (p.7).*

La educación bancaria entendida como un servicio ha traído al escenario educativo actual procesos como la autoevaluación, acreditación, referentes como calidad educativa, cobertura, eficiencia, eficacia efectividad, que condicionan la prestación del servicio educativo al cumplimiento de una serie de requisitos y no al verdadero sentido de la educación para la proyección y bienestar del ser humano, esto trae consigo procesos de deshumanización, reflejados en el contexto nacional educativo de Colombia en las Instituciones de educación superior (IES) que están bajo la mira de los procesos administrativos del Ministerio de Educación (MEN) y el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), los cuales buscan el mejoramiento de la calidad de la educación del país, para estos efectos se establecieron diferentes procedimientos desde el decreto 1295 de 2010, modificado hoy por el decreto 1075 de 2015 y los lineamientos para acreditación de los programas de pregrado del CNA del 2001.

Los parámetros descritos en la normativa vigente deben cumplirse a cabalidad por las IES, para poder obtener los registros calificados de los programas o las acreditaciones de alta calidad de programas y universidades. Desde la óptica establecida por la ley, la autoevaluación es un proceso continuo autorregulado que las comunidades deben desarrollar para su mejoramiento, no obstante, las instituciones entran en una dinámica del querer agilizar dichos procesos e iniciar la aplicación de instrumentos en búsqueda de los objetivos solicitados por los organismos ya mencionados, sin mayor reflexión y deshumanizando todos los procesos solo en búsqueda de resultados para mostrar.

Con lo descrito se visibiliza la racionalidad lógica instrumental, entendida esta como la racionalidad estratégica, que se basa en el componente normativo con un fin determinado,

centrado en resultados en términos de competencias, según Jürgen Habermas (1929) esta racionalidad está trazada como un medio para alcanzar fines, situación que en ningún momento se descontextualiza del objetivo final que es la certificación o acreditación de los programas o universidades del país, la dificultad se manifiesta cuando dicha racionalidad lógica instrumental se hace mecánica y solo por cumplir un requisito pero no se usa con el objetivo inicial el cual es la retroalimentación de los programas en pro del mejoramiento continuo de los procesos que conlleven a la formación humana.

En síntesis, aunque los fines de la educación están en pro de lo humano en la normativa vigente, en la práctica se convierten de la rendición de cuentas institucional, desde la perspectiva de la calidad en términos de eficacia eficiencia y efectividad; así la gestión de la institución se convierte en una rutina para producir resultados sin considerar las condiciones de los seres humanos.

En contraste el derecho a la educación traducido a la acción de educar es el camino para sobreponer las inequidades que aquejan las sociedades en cualquier contexto, es así como lo plantea Arias (2016):

> *La educación es el instrumento para lograr la autonomía del pensamiento y la libertad, superando la minoría de edad que se mantendría en caso contrario. Para Kant la educación es la base de una vida racionalmente orientada, esa capacidad de ilustración sólo se puede lograr con disciplina, lentamente y más bien a largo plazo. La carencia de cultura hace al hombre necio e ignorante, esto se puede subsanar el resto de la vida. La carencia de disciplina lleva al ser humano a la barbarie, algo que no podría corregirse nunca. (p.6)*
>
> .

La educación ofertada como un instrumento de libertad de pensamiento y construcción de conocimiento debe dejar de lado los paradigmas y el tradicionalismo, pero para poder racionalizar este planteamiento, el liderazgo del gestor de la educación debe plantear perspectivas diferenciales en su gestión, Bolívar (2013) hace referencia a que el líder debe tener dos propósitos en mente, el primero es que debe tener una visión hacia donde quiere llevar la institución y el segundo tener la capacidad de influenciar a su equipo para el cumplimiento de ese primer fin.

La gestión académico administrativa del líder no es la única función que se debe desempeñar a cabalidad sino la forma que desempeña también dicho papel ya que el hacerlo de una manera burocrática y guiado solo a lo procedimental puede afectar directamente el objetivo de la educación , debe ser una persona que no pierda la perspectiva de lo humano y por tanto pueda mediar entre las responsabilidades administrativas de la gestión y el brindar la educación como un derecho implícitamente estará la humanización.

Begoña (2013) plantea que cada vez más se piensa en la educación como un “fenómeno de alta complejidad” que no puede ser abordado a plenitud sino es “mediante una visión compartida que aproveche lo mejor de todos los agentes que participan”. además, para hacer bien el proceso educativo es importante interactuar, influenciar y dinamizar a las personas y a los grupos en una determinada dirección.

Ahora bien, otro aspecto para contribuir a la humanización de la gestión de la educación es el trabajo colectivo en la búsqueda del bien común, no obstante antes de pensar en el bien común se requiere pensar en lo común. La búsqueda de lo común, no desde la idea de homogeneidad sino desde las diferencias que cada uno representa, plantea frente a la humanización de la gestión en educación, una alternativa para la comprensión de qué es lo humano. «Lo común» según Hardt, M (2016) es la afirmación de la producción libre y autónoma de subjetividad, relaciones sociales y de formas de vida; es la creación continua y auto-gobernada de una nueva humanidad.

Caracterizar “Lo común” como una alternativa de humanización, teniendo presente sus acepciones política, ética, histórico - social, educativa y psicológica, con esta visión se controvierte, según Straehle, E. (2015) los discursos del capitalismo cognitivo que Dardot y Laval (2015) han denominado *La nueva razón del mundo* o las maniobras de reapropiación de lo común que se pueden llevar a cabo en cualquier momento, esto implica que “lo común” es una categoría empresarial que sirve para añadir a la explotación clásica de los asalariados la explotación inédita de los consumidores-usuarios»(p.209) .

«Lo común» según Hardt, M (2016) es la afirmación de la producción libre y autónoma de subjetividad, relaciones sociales y de formas de vida; es la creación continua y auto-gobernada de una nueva humanidad.
Esta investigación desde una perspectiva interdisciplinar caracteriza "Lo común" como una alternativa de humanización, teniendo presente sus acepciones política, ética, histórico - social, educativa y psicológica, con esta visión se controvierte, según Straehle, E. (2015) los discursos del capitalismo cognitivo que Dardot y Laval (2015) han denominado *La nueva razón del mundo* o las maniobras de reapropiación de lo común que se pueden llevar a cabo en cualquier momento, esto implica que "lo común" es una categoría empresarial que sirve para añadir a la explotación clásica de los asalariados la explotación inédita de los consumidores-usuarios»(p.p 209) .
Con respecto a la metodología, se utiliza el enfoque epistemológico crítico visto en el contexto de las distintas disciplinas del conocimiento que componen el doctorado, con metodologías propias para la recolección de la información, pero coincidiendo en la reflexión crítica interdisciplinaria para el análisis conjunto del objeto de estudio. Entender críticamente en la filosofía, la educación, la teología y la psicología los procesos de humanización significa interrogarnos sobre, sí los seres humanos logran encontrar su máximo nivel de desarrollo y alcanzan su plena realización como personas en el marco del capitalismo actual.
Los productos derivados del presente proyecto contribuirán en el ámbito de los grupos de investigación de la USB, sede Bogotá, a perfilar el desarrollo de la línea intergrupal de investigación sobre Humanismo y Persona, constituida en todos los grupos de investigación de la universidad que apoyan al Doctorado en Humanidades. Humanismo y Persona (DHUPE).

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que en el presente artículo se tiene la intención de caracterizar la gestión de la educación en el sentido de la humanización es necesario inicialmente la comprensión de la educación como un derecho, y desde esta perspectiva considerar la complejidad del ser humano en su multiplicidad de dimensiones, en este sentido el ser humano se humaniza, es aquí donde la gestión de la educación para la humanización es relevante porque invita al líder a comprender sus fortalezas y limitaciones sin sobredimensionarlas, teniendo a su vez la capacidad de ver en los otros desde la alteridad, los aportes y cualidades que contribuyen al trabajo colectivo y el bien común.

Para Lévinas, E (2000) la idea de alteridad significa ponernos en el lugar del otro sin esperar nada a cambio. Debemos, por consiguiente, surgir del ego cartesiano y ver más allá de nosotros mismos; aceptar que somos, tal y como señalaba Aristóteles en su Política, animales cívicos; aceptar que a mi lado se encuentra el otro, gracias al cual soy yo quien soy. La alteridad en términos de gestión educativa significa, desde Murillo (2006) el desarrollo del liderazgo distribuido en la acción educativa que se traduce en el replanteamiento del modelo de gestión desde sus bases, empezando por replantear el concepto de liderazgo, quién y cómo se asume, con un direccionamiento centrado en el desarrollo tanto individual como colectivo. Un director visionario que asuma riesgos y esté implicado en las decisiones pedagógicas.
La gestión en el campo educativo debe estar direccionada por un líder que considere fundamental la humanización de los procesos, Borrel y Chavarría (2001) citados por Garbanzo y Orozco (2010) "no es posible el ejercicio del uno sin el otro. Los líderes deben estar capacitados para dirigir y los directores no pueden serlo si no lideran. El liderazgo sin la dirección es imposible y la dirección sin el liderazgo sería irresponsable".

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

-Arias, N. (2016) Educación y humanismo una mirada desde la antropología pedagógica. Bogotá: USB- Universidad San Buenaventura.
-Arias, N. Sánchez, L. A. (2017) Informe Proyecto La Mirada Humana de la calidad educativa en la Educación Superior Colombiana: Oportunidad de resignificación de la acreditación y la certificación institucional. Bogotá: Universidad Santo Tomás de Aquino.
-Arias, N. (2016) Visión Antropológica pedagógica del Paulo Freire en los conceptos de humanización y deshumanización. Bogotá: USB- Universidad San Buenaventura.
-Bolívar, A. (2013), Liderazgo educativo. Revista Aula de innovación educativa. Aula 221, p. 12-17.
-Díaz, A. (2003) Educación y Género. México: Colección pedagógica universitaria.

-Flórez, Irma. Greiner, María. (2010) Investigación en educación y liderazgo. Bogotá: UMNG – Universidad Militar Nueva Granada.

-Garbanzo, G. Orozco, V. (2010) Liderazgo para una gestión moderna de procesos educativos. Revista Educación. Volumen (34), Número (1), p. 15-29.

-Gros, B. Fernández, C. Roca, E. (2013) Liderazgo educativo en el contexto del centro escolar. Santander: Universidad de Cantabria.

-Hardt, M (2016) Reclamar lo común en el comunismo. Traducción de "Reclaim the common in communism" a cargo de Max Hernández Calvo, publicado en The Guardian el 3 de febrero de 2011.

- Hevia, R. (2005) El Derecho a la Educación y la Educación en Derechos Humanos en el contexto internacional. Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva. p 25-39.

-Lévinas, E. (2000) Ética e infinito. Madrid: A. Machado Libros, S.A.

-Ministerio de educación Nacional, Colombia, (2015) Decreto Nº 1075, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.

-Murillo, J. (2006), Una dirección escolar para el cambio: Del Liderazgo transformacional al liderazgo distribuido. Revista electrónica iberoamericana sobre calidad eficacia y cambio en la educación. Volumen (4), Número. (4e), p. 11-24.

-Molinari, E. Cavaleri, A. (2017) El Don en el Tiempo de la Crisis. Colombia: Editorial San Pablo

- Naleiro, M. (2009) La aventura de ser humano. Revista Aula. p 1-13.

-Rivero, J. (1999) Educación y pobreza: políticas, estrategias y desafíos. Chile. Proyecto principal de educación en América Latina y el Caribe. Boletín 48. p. 5-32

-Sistema Nacional de Acreditación, Colombia (2013) Lineamentos para la acreditación de programas de pregrado. CNA.

-Trujillo, C. (2017) La educación en Colombia ¿Derecho o servicio?. La patria.com. Recuperado de: http://www.lapatria.com/columnas/la-educacion-en-colombia-derecho-o-servicio

LA ENSEÑANZA DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS Y LA ESTADÍSTICA PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO

Mg. Silvia Mercedes Carreño Ortiz
Maestría en Gestión de la Tecnología Educativa
Universidad de Santander UDES
silvis.309@gmail.com
Secretaría de Educación de Santander
Artículo Teórico

RESUMEN

El objetivo de este artículo es hacer una revisión bibliográfica donde se pueda sustentar teóricamente la necesidad de que el docente empiece a diseñar y aplicar otras estrategias en el aula enfocadas en la creatividad y la innovación que permitan la optimización de la enseñanza y aprendizaje de la matemática y la estadística, a través de variadas técnicas y materiales didácticos que se encuentran en el medio, bajo la idea de que éstos ayudan a construir, comprender y afianzar conceptos, ejercitar, reforzar procedimientos y estructuras mentales de pensamiento matemático e incidir en las actitudes de los estudiantes en las diversas fases del aprendizaje, ya que durante años se ha llegado a considerar, desde la óptica de varios autores, que la finalidad del proceso de enseñanza aprendizaje tradicional enfocada en los contenidos matemáticos y estadísticos; donde el estudiante utiliza un proceso de memorización de definiciones, conceptos y teoremas en forma mecanizada, descontextualizada y aislada de otras áreas del conocimiento. Además se analiza cómo, desde las aulas, el docente con su rol puede contribuir a la enseñanza de estas ciencias desde un enfoque didáctico y así este proceso se convierta en aprendizaje significativo para el estudiante simplificando las diferentes competencias que involucran.

Palabras clave: Matemática, estadística, didáctica, Enseñanza, Aprendizaje

Recibido: 01 de Marzo de 2019. Aceptado: 23 de Abril de 2019
Received: March 01, 2019 Accepted: April 23 2019

THE TEACHING OF THE MATHEMATICS AND STATISTICS TO DEVELOP SCIENTIST THINKING

ABSTRACT

The objective of this article is to make a bibliographic review where theoretically can sustain the need for the teacher to start designing and applying other strategies in the classroom focused on creativity and innovation that allow the optimization of teaching and learning of mathematics and statistics, through various techniques and didactic materials that are in the middle, under the idea that they help to build, understand and strengthen concepts, exercise, reinforce procedures and mental structures of mathematical thinking and influence the attitudes of students in the different phases of learning, since for years it has been

considered, from the perspective of several authors, that the purpose of the traditional teaching-learning process focused on mathematical and statistical contents; where the student uses a process of memorization of definitions, concepts and theorems in a mechanized form, decontextualized and isolated from other areas of knowledge. It is also analyzed how, from the classroom, the teacher with his role can contribute to the teaching of these sciences from a didactic approach and this process becomes meaningful learning for the student by simplifying the different competencies involved.

Keywords: *Mathematics, statistics, didactics, Teaching, Learning*

INTRODUCCIÓN

Durante muchos años, los estudiantes han hallado poca satisfacción en lo que tiene que ver con las matemáticas y la estadística, debido al conflictivo y complejo proceso de enseñanza tradicional; frente al cual varias generaciones se vieron subyugadas porque aún en las instituciones educativas se continua administrando, lo que ha permitido en los últimos años que se presente una variedad de estudios sobre la metodología más pertinente para instruir las matemáticas y por consiguiente favorecer el aprendizaje de todas sus áreas.

Por ello, es importante que el docente de matemáticas se incline por investigar e indagar soluciones a las diferentes problemáticas que se presentan en el aula en relación con este campo disciplinar, buscando optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, por medio de recursos lúdicos y didácticos que faciliten el acercamiento del estudiante al conocimiento de manera atrayente y significativa.

Además se debe tener en cuenta las habilidades y aptitudes del docente ya que esto es importante a la hora de enfrentarse a un aula de clase. Los estudiantes perciben la metodología o la didáctica que tiene el docente para dar la clase y esto es un factor motivante e interesante para aprender las matemáticas.

Los jóvenes de hoy en día ven en las matemáticas como un área que es difícil de entender y más aún de aprender, por esto la necesidad de buscar un manera práctica y entretenida para enseñarla.

Los beneficios de enseñar las matemáticas de una forma diferente a la tradicional, es decir de una manera didáctica y lúdica es que permite a los estudiantes crear un aprendizaje significativo para su vida ya que realizando estas actividades se puede crear un aprendizaje significativo asociado a su entorno utilizando medios de su diario vivir, ya que permite construir una base más práctica de esta dimensión educativa a lo largo de su vida.

Estudios como el de Godino & Ruiz (2002), se enfocaron en mostrar la importancia de una buena experimentación en el proceso de enseñanza - aprendizaje para los estudiantes, de tal forma que la comprensión, disposición y la práctica de las matemáticas se condicionan por la enseñanza que converge en la escuela.

2. ESTADO DEL ARTE

De acuerdo con Godino, & Ruiz (2002), el saber matemático no se acota solo al conocimiento e identificación de definiciones y propiedades de los elementos matemáticos, sino que requieren de la capacidad resolutiva de problemas a partir de los conocimientos obtenidos (lenguaje y conceptos), no siendo exclusivos en el sentido riguroso de la teoría, sino también los que tienen que ver con la problematización del contexto. Por tanto, la didáctica de las matemáticas sustenta teóricamente este artículo al punto de responder a la pregunta ¿Cómo enseñar mejor las matemáticas?, y de esta manera comprender el proceso de aprendizaje de los menores para conocer de qué forma, cómo y cuándo se debe enseñar.

En cuanto al proceso comunicacional, dichos autores han señalado que son fundamentales estos aspectos en el estudio de matemáticas; porque facilitan, dan sentido y prolongación a las ideas que se trasmiten los demás, de esta forma logra afianzar las capacidades del estudiante para ceder de forma clara y contundente, asistiendo además quienes escuchan y son capaces de generar interpretaciones personales de la información recibida.

El proceso de enseñanza – aprendizaje de la estadística ha permeado múltiples áreas del conocimiento, vinculado de forma directa con publicaciones, diseños curriculares e investigaciones, que se han convertido en un elemento trascendente al punto de ser considerados por algunas naciones como un componente de vital importancia a la hora de describir y analizar los sistemas estadísticos con confiabilidad, claridad y competencia, de tal forma que proporcionen una fuente de información para la toma de decisiones desde aspectos tales como la economía, la política y lo social, elementos fundamentales de cualquier proceso de desarrollo. (Batanero, 2001).

Así mismo, el interés por la enseñanza de la estadística dentro de la educación matemática se ve directamente desarrollada en la utilidad que ésta ejerce en la investigación y por ende en la utilidad de todas las categorías del contexto profesional; de la mano del incremento en la utilización de la tecnología de la información y la comunicación, la potenciación y la rapidez de calcular y las posibilidades comunicacionales que se encaminan en una demanda de formación básica en el área del conocimiento de los docentes de matemáticas.

Entre el compendio de definiciones que se pueden encontrar sobre estadística, se ha definido como el estudio del comportamiento de los fenómenos llamados de colectivo, que se caracterizan por lograr obtener información sobre un grupo o universo, lo que constituye su objeto material; en otro sentido es el ideal de razonamiento (el método estadístico), lo que constituye un objeto formal y unas previsiones de cara al futuro, por lo que requiere de un ambiente de incertidumbre, que constituye sus objetivos o causa final. (Cabriá, 1994, citado en Batanero, 2001, p.9).

Por otro lado, las ramas de la estadística se encuentran subdivididas en: *estadística descriptiva* la cual tiene como finalidad presentar resultados y/o resúmenes de un conjunto de datos y muestras a través de unas características específicas y también de la representación gráfica. Los datos se usan para fines comparativos, no se usan principios de probabilidad, la ventaja se centra en describir el conjunto dado de datos y no se plantea el extender las conclusiones a otros datos diferentes o a una población.

También se encuentra la *estadística inferencial* se encarga de estudiar los resúmenes de datos con base en un modelo de distribución probabilístico o una familia de modelos determinando, por medio de unos márgenes de incertidumbre en la estimación de los parámetros desconocidos del mismo, los datos analizados muestran la población en su forma y manifestación y establecen el interés principal de predecir el comportamiento de esta a partir de los resultados de una muestra. (Batanero, 2001, pág. 10-11).

En este orden de ideas, el autor encuentra un marco metodológico asociado con el diseño de experimentos, estudiando criterios estadísticos de planificación que faciliten alcanzar conclusiones acerca de un problema; en el que un cierto número de variables pueden influir sobre otra. Esta es una metodología enfocada en la utilidad matemática y estadística cuyo objetivo es facilitar el proceso del experimentador tanto para seleccionar la estrategia experimental óptima, como para evaluar los resultados de forma que garantice la mayor fiabilidad en la obtención de las conclusiones.

Así mismo se ha logrado identificar la utilidad en la enseñanza de forma didáctica de la matemática buscando el desarrollo de nuevos fenómenos que estén conexos al proceso de Enseñanza y aprendizaje en el área escolar, y a su vez, logrando la identificación de errores y dificultades comunes entre estudiantes y docentes para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, facilitando el mejoramiento de lo planteado bajo estrategias de solución que permitan una optimización del proceso de enseñanza de las matemáticas.

Es decir, se ha descubierto que los diálogos que permiten expresar diferentes perspectivas facilitan a los estudiantes fundamentar su pensamiento y relación de conceptos; frente a los debates en donde se debe argumentar, y fundamentar la mejora de la comprensión matemática y el desarrollo de un lenguaje adecuado y conciso para expresar las ideas matemáticas. Asimismo, cuando el docente patrocina espacios académicos de

matemáticas para hablar, leer, escribir y escuchar; el estudiante logra aprender a comunicarse y mejorar su comprensión.

Por ende, las alternativas didácticas deben favorecer el desarrollo de competencias matemáticas basadas en diversos conceptos los cuales generalmente no suelen ampliarse al interior de las aulas de clases, pues solo se abordan las temáticas de forma superficial y mecánica, enfocadas principalmente a la memorización y aplicación de fórmulas que no logran significar un sentido para los estudiantes. Martí (2002), determinó que es frecuente que los estudiantes aprendan a manejar conceptos sin tener una comprensión sobre lo que se está haciendo, simplemente es un proceso de repetición y replicación de fórmulas para entender algún algoritmo especifico, solo por cumplir una demanda académica, carente de forma y de significado.

La enseñanza de las matemáticas obtiene una forma conducente y efectiva gracias a la interacción con los demás y con las situaciones problemáticas, a la cooperación y al discurso. El aprendizaje se hace posible a través de símbolos, materiales y herramientas tecnológicas que se ubican en el entorno, de modo que el docente debe facilitar mecanismos para que los estudiantes formulen y solucionen problemas de su interés, de modo que se impulse la capacidad de plantear hipótesis y hacer conjeturas, usar distintos sistemas de representación, comunicar, validar y confrontar soluciones.

Godino & Ruiz (2002), también hacen referencia a la transposición didáctica, como una actividad que facilita que el conocimiento matemático sea transformado para que el estudiante lo analice más fácilmente, es por eso por lo que es necesario que los docentes no enseñen los conceptos matemáticos en la escuela de una manera compleja y equivocada.

Ausubel (1983), plantea que los estudiantes aprenden cuando vinculan sus conocimientos previos con la nueva información de modo que éste tenga significado para él y sea integrado a su estructura cognitiva de manera firme y trascendental. Lo que quiere decir, es que esta teoría es importante en este artículo de revisión porque destaca la importancia en la creación de actividades en donde el estudiante logre relacionar conocimientos previos con los nuevos conceptos geométricos para que sean más fáciles de comprender, y no se conviertan sólo en conocimientos memorísticos momentáneos.

Ausubel, Novak & Hanesian (1968) mencionan que para que las personas aprendan de forma significativa, es básica la disposición del alumno frente a lo que se va aprender así como el grado de motivación, para que se genere el aprendizaje enfocando en los problemas de aprendizaje de gran parte de los alumnos, frente a la existencia de poca o nula motivación del estudiante y la información que se le está brindando o la forma como se le está presentando, conllevándolo a una adecuada consolidación del conocimiento. Es por esto uno de los papeles de las estrategias de aprendizaje es fortalecer la voluntad de los que muestran tener una buena disposición, desde la promoción, la aparición y el fortalecimiento del deseo natural de saber.

Las estrategias de aprendizaje promueven múltiples formas para generar conocimiento dentro de las cuales se puede observar un aprendizaje a nivel autónomo e independiente, en donde el control del proceso lo lleva el estudiante y no el profesor, marcando una diferencia significativa si se compara con la metodología implementada en los procesos de aprendizaje unos 20 años atrás. Dicho fenómeno ha derivado un cambio tanto en los procesos como en el aprendizaje como tal y la capacidad de adquisición de información de los estudiantes. Atado a este modelo de enseñanza se destacan la técnica conocida como *meta cognitiva*, en donde los estudiantes interiorizan la información y la usan en determinadas situaciones demostrando su capacidad de planificar, regular y evaluar el propio conocimiento.

Lineamientos curriculares de matemáticas

Los lineamientos curriculares en el área de matemáticas sirven de referente teórico para la presente investigación, desde la opción de facilitadores y conocedores de los procesos y conocimientos básicos que orientan y guían el área, por consiguiente, facilitan la planificación

y el desarrollo de actividades curriculares en las instituciones de educación en todo el territorio Colombiano.

Con relación al pensamiento espacial y los sistemas geométricos, las bases curriculares consideran que la inteligencia espacial es la base fundamental del pensamiento científico, como lo establece Howard Gardner en su teoría de las múltiples inteligencias. Según el autor es importante representar y manipular la información en el aprendizaje y en la resolución de problemas relacionados a ubicación, orientación y distribución de espacios.

En este orden de ideas, la propuesta de renovación curricular busca darle importancia a la recuperación del sentido espacial intuitivo de las matemáticas, que se había abandonado por la inclusión de las matemáticas modernas, por medio de la promoción en las instituciones educativas de una geometría activa, que retoma el estudio "*de los sistemas geométricos a través de la exploración activa, manipulación de objetos, localización de situaciones en el entorno, desplazamientos, mediciones, cálculos espaciales, para luego representar el espacio, reflexionar y razonar sobre las propiedades geométricas, por medio de sistemas de referencia y predicción de resultados*." (MEN, Lineamientos curriculares de matemáticas, 1998, pág. 37).

La comunicación se convierte en un acción realmente importante para aprender matemáticas y resolver problemas, puesto que ayuda a construir vínculos entre el conocimiento formal adquirido y las nociones dadas por saberes previos y el lenguaje abstracto y simbólico que también es clave para la conexión entre las representaciones físicas, pictóricas, gráficas, simbólicas, verbales y mentales de las ideas matemáticas, ya que la modelación facilita la resolución de problemas relacionados con el contexto de los estudiantes para llegar a la construcción de modelos matemáticos. (MEN, 1998).

En Colombia según los lineamientos curriculares de las Matemáticas; la estructura curricular debe basarse en la idea de que las matemáticas son el soporte para que las personas comprendan de una forma más sencilla el mundo que les rodea, llevándolos a apropiarse del conocimiento que otras personas han logrado construir. Lo que se puede plantear como una reorganización del currículo teniendo en cuenta tres aspectos: *conocimientos básicos, procesos y contextos*.

Según Kaiser & Sriraman (2006), desde la perspectiva cognitiva se logran analizar los procesos cognitivos involucrados en el proceso de aprendizaje de las matemáticas, a partir del manejo de nuevos conceptos y formas de aprendizaje de los estudiantes, así como la identificación de las barreras y dificultades desde los procesos de aprendizaje de la matemática. Se centra en el enfoque en la reconstrucción de diversas rutas de aprendizaje y de la influencia que tienen los estilos del pensamiento matemático de los estudiantes. (Borromeo, 2010).

Es decir, que el manejo matemático desde un contexto real permite a la enseñanza de la misma una forma moderna, partiendo de los años 80 cuando se reconoció la necesidad de recuperar la intuición, manipulación operativa del espacio y los mismos símbolos que se habían perdido dentro del proceso de la incorporación de la matemática moderna dentro de los espacios escolares, en donde se generó que la matemática se distanciara de una forma más sustancial de la realidad de los estudiantes escolarizados. (Santamaría, 2006). Según Panhuizen (2003) muchos de los enfoques de aprendizaje son necesarios y se apoyan de forma correlacional, pero se tiende a caer en el error de solo manejar la actitud de construcción de modelos, desde lo básico para que los estudiantes comprendan los contenidos matemáticos.

Howson y Kahane (1990) definen cuatro características importantes para hacer a la matemática una ciencia más sencilla. En primer lugar, se busca una forma de interpretar la matemática con un público más amplio, siguiendo por motivar a la gente para ser más activo matemáticamente, lo que lleva a la estructuración positiva de la actividad matemática de forma libre y no obligatoria, para lograr que la matemática sea una acción libre y espontánea.

Desde esta perspectiva se ha logrado un desarrollo a nivel de investigaciones sobre la Educación de la Matemática enfocada a la forma como se empieza a enseñar y a replicar, a partir de las cuales se ha logrado postular a la matemática como una capacidad positiva de la ciencia en los contextos escolares. Esto pone de manifiesto un marco contextual en donde la enseñanza de la matemática se transforma en una categoría de análisis pertinente para docentes y orientadores, en el sentido de dar a conocer y hacer entender las matemáticas como algo necesario para la vida diaria sin necesidad de convertirlas en algo complejo para el desarrollo del estudiante. Según Armella (1996), la visión de la matemática se orienta como un laboratorio en donde se ponen a análisis una serie de hipótesis sobre la forma como se construye el conocimiento, facilitándole a los estudiantes a hacer parte de la reconstrucción de las actividades en donde se vislumbren los procedimientos y metodologías que se llevan a cabo a lo largo del desarrollo del concepto de las matemáticas.

El aprendizaje por medio de la configuración matemática permite que los estudiantes construyan nuevos conocimientos y habilidades durante el proceso de a aplicación y socialización de conocimientos previos.

Marco didáctico matemático y estadístico

Al buscar la noción de la utilidad en la enseñanza de forma didáctica de la matemática y la estadística se han buscado desarrollar nuevos fenómenos ligados al aprendizaje y enseñanza en el ámbito escolar, así mismo la ubicación de errores y dificultades comunes entre estudiantes y maestros para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, ha fundamentado soluciones a través de estrategias que implementen un proceso de aprendizaje adecuado.

La didáctica en la matemática es fundamental en las actividades de enseñanza debido a que logran encontrar la esencia del comportamiento cognitivo de los estudiantes. Para Freudenthal (1991, citado en Greer, 1997), *"la didáctica de cualquier materia significa la organización de los procesos de enseñanza y aprendizaje relevantes para la materia"* (p.297), es por esto que la didáctica se considera como organizadora y desarrolladora en la educación, de forma que los estudiantes logran organizar su método o de estudio de forma individual o grupal.

Entre las alternativas didácticas se busca desarrollar competencias matemáticas en relación con diversos conceptos los cuales se estructuran bajo la definición de estrategias que manejen complementariamente los estereotipos de enseñanza desde el interior de las aulas de clases, de esta forma se logran abordar las temáticas de forma superficial y mecánica, enfocada principalmente a la memorización y aplicación de fórmulas que no logran establecer un sentido para los estudiantes. Con mucha frecuencia los estudiantes aprenden a operar sin tener una comprensión sobre lo que se simplifica y refuerza a través de fórmulas para entender algún algoritmo especifico, solo para cumplir con una demanda académica, carente de forma y de significado.

La solución de problemas en uno de los ejes centrales en la organización de los contenidos programáticos de las instituciones educativas, con el hecho de intentar cambiar los significados de las materias o los indicadores de logro y objetivos logra tener una respuesta alta en los estudiantes bajando ciertos niveles de estrés que las mismas puedan llegar a generar. La solución de problemas se define como *"el proceso de interpretar una situación matemática, la cual involucra ciclos interactivos de expresar, probar y revisar interpretaciones y de ordenar, integrar, modificar, revisar o redefinir grupos de conceptos matemáticos de varios típicos dentro y más allá de las matemáticas"* (Lesh & Zawojewski, citado en Santos, 2008).

En este orden de ideas, se puede decir que el estudiante establece un nivel de reflexión en donde se analizan y construyen sus propias ideas en las cuales podrá desarrollar estrategias y herramientas de recursos para superar dificultades que inicialmente logren un objetivo específico. De aquí, Pólya (1945) asocia la importancia de resolver problemas como el camino a donde se llega a crear el conocimiento matemático, fundamentado en un compendio de pasos que le permitirán al estudiante entender el problema, configurar un

plan, ejecutarlo y por último revisar y mirar hacia atrás los pasos desarrollados.

A partir de lo anterior se ha logrado desarrollar una serie de estrategias interrelacionales para lograr una resolución de problemas según Rodríguez Caraballo, Cruz & Hernández (1997) mencionan:

- Descubrir un patrón
- Ensayo y error
- Hacer una tabla
- De atrás hacia adelante

Lo anterior, le facilita al estudiante enfrentarse a una serie de situaciones que le garantizan paso a paso, realizar una solución del problema, generándose una reflexión sobre los procedimientos, posibles justificaciones a los métodos usados y los elementos que se debe usar en el proceso de la resolución del problema. Para esto, el estudiante debe no simplemente llegar a sistematizar una aplicación de una formula, sino realmente lograr el desarrollo del pensamiento matemático, de modo que genere estrategias de forma heurística a los problemas, controle el trabajo, reconozca errores frente a la solución tomada y tome de decisiones. Es aquí donde el docente debe estar altamente capacitado para permitirle al estudiante la capacidad de generar estos procesos reflexivos por sí mismo y no que el docente se llegue a convertir en una limitante para el desarrollo del proceso aprendizaje-enseñanza en el aula de clases.

Sin embargo, se ha logrado identificar que a pesar que se implementen estas disposiciones a nivel educativo, en las aulas al momento de enseñar matemática, presentan dificultades por la poca comprensión de los elementos teóricos de las mismas, en donde se inicia a realizar un proceso de discusión. Según estudio de López & Velázquez (2006) en países como puerto rico se ha logrado diseñar una gran variedad de materiales didácticos y de evaluación, que permite desarrollar un currículo contextual e integrado para la primaria básica.

Estado de la enseñanza.

El sistema educativo se ha convertido en un gestor de cultura en cuanto a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas de modo que se han estructurado errores generacionales. Los procesos de enseñanza como la medición y los patrones de medida se enfrentan a problemas culturales que son un reto para la enseñanza y de esta forma es fácil de entenderla cuando hay una previa suposición al nivel de familiarización que el estudiante tiene con la materia. Por otro lado, se ignora la complejidad que el estudiante pueda llegar a tener sobre estos procesos de medición debido a que son objetos muy sencillos.

Se tiende a proponer una teoría que sirve para desarrollar temas prácticos convirtiendo la enseñanza en cierta medida solo en un discurso netamente teórico. Chamoro (1995), menciona que en las aulas se logra detectar en que consiste remplazar magnitudes por números realizando procedimientos en un instrumento numerado, generando una aromatización de las medidas.

Es por esto que el proceso de formación en las matemáticas debe ser enfocado de manera que se les permita a los estudiantes mantener una relación más cercana con los conceptos mediante situaciones prácticas que involucren objetos y contextos con los que ellos están familiarizados y sea replicado en solución de problemas de la vida cotidiana. De este modo, la integración de la matemática dentro del aula de clases promueve la aplicación de las matemáticas para solucionar diversas problemáticas de la vida cotidiana facilitando a los estudiantes el aprendizaje y la motivación por seguir aprendiendo, así como una mejor comprensión del mundo en el que viven.

Desde el punto de vista educativo, la modelación matemática presenta de una forma más humana la actividad matemática, con el punto de comparación de una visión más tradicionalista de la misma, en donde es vista como un conjunto de números perfectos, y una serie de procedimientos en donde no cabe la opción de caer en errores debido a que ya todo ha quedado mal, se entra a tornar poco atractiva los cuales suelen tender por unos conocimientos matemáticos significativos en donde puedan aplicarlos para modelar y resolver problemas reales en su vida cotidiana y de otras disciplinas a nivel científico, lo anterior es mencionado por Trigueros (2009), es por esto que los estudiantes observan a las

matemáticas como algo tedioso, sin sentido, en donde preguntan cuándo en la vida van a necesitar un trinomio cuadrado perfecto para resolver algún problema de la vida cotidiana, en cambio sí se realiza el cambio en la brecha generacional, se puede observar que se le da a entender al estudiante que quizás en la vida no va a utilizar un trinomio cuadrado perfecto, pero por el contrario, al permitirse realizarlo y desarrollarlo está creando capacidades y nuevas habilidades que le permiten solucionar problemas de una forma más rápida y eficaz que las personas que no han logrado realizar este tipo de procedimientos.

Así mismo citando a Bressan, Zolkower y Gallego (2004), los puntos de partida del proceso de aprendizaje deben partir de situaciones cercadas a la realidad de los aprendices, situaciones que demanden ser organizadas por medio de categorías que no están predefinidas, sino que al mismo tiempo logran desarrollar por los mismos estudiantes, es así que los estudiantes logran de dotar de sentido y significado a los objetos matemáticos llegando a constituirlos en auténticas herramientas para matematizar las diferentes situaciones de la cotidianidad.

La integración de recursos pedagógicos para la enseñanza de la matemática requiere de una renovación en las prácticas profesionales. Este tipo de renovaciones permiten proporcionar y facilitar a los docentes una asistencia específica. Es necesario el desarrollo de formación de forma continua para el desarrollo de los ambientes computacionales del aprendizaje. Es necesario que la formación continua este desarrollada bajo los paramentos de capacitaciones por algunos días sin tener alguna relación directa con clases ni repercusiones efectivas sobre las practica profesional.

3. CONCLUSION

La estadística es una ciencia compleja y ardua para el estudiante, muchas veces el docente infiere y formula un proceso de enseñanza que se contextualiza solo en la transmisión de conocimientos y la aplicación de un algoritmo de resolución, abandonando otras estrategias de aprendizaje como el estudio de casos, implementación de nuevas estrategias metodológicas que no solo ayudan una mejor comprensión de los temas, sino que simplifican las diferentes competencias matemáticas.

Es por eso que surge la necesidad que los educadores, abandonen el paradigma tradicional de enseñanza de las matemáticas, en donde solo se hace énfasis en la memorización de conceptos, propiedades y axiomas, para buscar nuevos modelos pedagógicos que posibiliten la aplicación de estrategias didácticas en las que el aprendizaje de la estadística sea significativo y perdurable en el tiempo.

Lo anterior requiere de los educadores una formación integral que permita incorporar nuevas tecnologías en los recursos didácticos en el área de matemáticas, facilitando los procesos formativos, de manera que se conviertan en herramientas fundamentales y determinantes para la enseñanza

Ahora, en el proceso de enseñanza existe una relación tríadica la cual es la relación que se establece entre el alumno, el docente y el conocimiento constituyéndose en uno de los elementos esenciales de la enseñanza. Dentro del aula escolar el conocimiento debe desarrollarse y presentarse al estudiante de forma gradual y personal, este proceso pasa de lo concreto a lo abstracto por medio de la acción. Esta acción a la que se refiere es al desarrollo del pensamiento matemático del estudiante donde existe un proceso de construcción de conceptos bajo instrucciones determinadas por el profesor. En este esquema de transformación de los procesos de pensamiento matemático se generan formas de producción de conocimiento a través de actividades de investigación, de resolución de problemas, estudio de casos, modelado matemático de situaciones de su contexto, de herramientas lúdicas, del desarrollo de procedimientos de investigación y de técnicas de colaboración.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcina, C., y otros. (1989). Hacia unas matemáticas populares. Revista Suma, Vol.4, p. 83-120. Granada España.

Armella, L. (1996). Una perspectiva sobre la demostración. *Revista Mexicana de Investigación Educativa.* (1), 123-136.

Ausubel, P., Novak, D., & Hanesian, H. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*.

Batanero, C. (2001). Didáctica de la Estadística. *Granada: Universidad de Granada*

Barrantes, H. (2006). Resolución de problemas. El trabajo de Allan Schoenfeld. *Cuadernos de investigación y formación en educación matemática.* Recuperado de http://www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/view/6971/6657.

Bressan, A., Zolkower, B. & Gallego, M. (2004). La Educación Matemática Realista: Principios en que se sustenta. Escuela de inverno en Didáctica de la Matemática.

Biembengut, M. & Hein, N. (2004). Modelación Matemática y los desafíos para enseñar matemática. *Educación matemática,* 16(002), 105-125.

Borroneo, R. (2010). On the Influence of Mathematical Thinking Styles on Learners' Modeling Behavior. *J Math Didakt,* 31, 99-118.

Casuso, M. B. F. (2000). Perfeccionamiento de la enseñanza-aprendizaje del tema límite de funciones con el uso de un asistente matemático. *RELIME. Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*, *3*(2), 171-188.

Chamorro, M. (1995) Aproximación a la medida de magnitudes en la enseñanza primaria. *UNO,* (3), 31-53

Dormido S. (2004) "Control Learning: Present and Future" Annual Reviews in Control, vol. 28 (1), p 115-136.

Ferré, J., & Rius, F. X. (2002). Introducción al diseño estadístico de experimentos. *TECNICAS DE LABORATORIO-BARCELONA-*, 648-653.

Garzón, D. y Fernández, E. (2006). Módulo III de educación virtual: *pensamiento geométrico y métrico. Unidad 2: Los ambientes de Geometría Dinámica y las interacciones entre pensamiento Geométrico y métrico*. Cali, Colombia: Universidad del Valle.

Gordillo, I. C., Guerrero, E. Z., Gurtubay, U. G., & Guede, J. M. L. (2008). Laboratorios remotos y virtuales en enseñanzas técnicas y científicas. *Ikastorratza, e-Revista de didáctica*, (3), 1-21

Greer, B. (1997). Modelling reality in mathematics classrooms: The case of word problems. *Learning and instruction*, *7*(4), 293-307

Howson, A. y Kahane, J. (1990) the Popularization of Mathematics. ICMI. Study Series. Cambridge: Cambridge University Press.

Jacovkis, P. M. (2005). Computadoras, modelización matemática y ciencia experimental. *CTS: Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, *2*(5), 51-63

Kaiser, G. & Sriraman, B. (2006). A global survey of international perspectives on modelling in mathematics education. (*ZDM*) *the international journal on Mathematics Education,* 38(3), 302-310.

López, F. & Velázquez E. (2006). Un ejemplo de la utilidad de los contextos en la matemática realista: los algoritmos de suma y resta por columnas. Disponible en: www.box.com/shared/static/a2497an0iv.pdf.

Maab, K. & Mischo, C. (2011). Implementing Modelling into Day-to-Day Teaching Practice – The Project STRATUM and its Framework. *J Math Didakt*, 32, 103-131.

Martí, E. (2002). Comprensión matemática: forma y significado. En F. López. (Ed.), *La resolución de problemas en matemáticas* (pp. 13-26).

Medina, A., Saba, G., Silva, J., & de Guevara Durán, E. (2011). Los laboratorios virtuales y laboratorios remotos en la enseñanza de la ingeniería. *Revista internacional de educación en Ingeniería*.

Ministerio de Educación Nacional (2003). *Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas*. Bogotá, D.C.

Ministerio de Educación Nacional (2010). *Resultados de Colombia en TIMSS 2007.* Bogotá, D.C.

Ministerio de Educación Nacional (2013) Talleres para tutores. Programa Todos a Aprender. Bogotá, D.C

Moreno, L., & Waldegg, G. (2002). Fundamentación cognitiva del currículo de matemáticas. *Proyecto incorporación de nuevas tecnologías al currículo de matemáticas de la educación media de Colombia. (2002). Ministerio de Educación Nacional Dirección de Calidad de la Educación Preescolar, Básica y Media, Colombia Pág.*, 40-66.

Nuevas tecnologías en edumatematica. (2000). *Nuevas tecnologías: La experiencia colombiana.* Colombia Aprende, La red del Conocimiento. Recuperado de

http://www.colombiaaprende.edu.co/html/docentes/1596/article-58808.html

Pabón, O. & Arce, J. (2012). El Laboratorio de Matemáticas (LabMatUV) como estrategia de acompañamiento al diseño y uso de recursos pedagógicos en la formación de profesores de matemáticas. Área de Educación Matemática, Instituto de Educación y Pedagogía, Universidad del Valle. Documento de trabajo

Panhuizen, M. (2003). Didactical use of models in realistic mathematics education: an example from a longitudinal trajectory on percentage. *Educational Studies in Mathematics, 54,* 9–35.

Pérez Serrano, G. (1994). Investigación cualitativa: retos e interrogantes. Dos: técnicas y análisis de datos.

Santamaría, F. (2006). *La contextualización de la matemática en la escuela primaria de Holanda.* Disertación doctoral publicada, universidad Nacional del Conahue.

Santos, M. & Moreno, L. (2013). Introducción a las perspectivas internacionales en la resolución de problemas de Investigación en Educación Matemática. *The Methematics Enthusiast. (10),* 3-8.

Santos, M. (2008). La resolución de Problemas Matemáticos: Avances y Perspectivas en la construcción de una Agenda de Investigación y Práctica. Unirioja. Recuperado de http://dialnet.unirioja.es/sevlet/articulo?codigo=2748785

Trigueros, G. (2009). El uso de la modelación en la enseñanza de las matemáticas. *Innovación Educativa,* 9 (46), 75-87.

Trouche, L. (2003). *Construction et conduite des instruments dan les apprentissages mathématiques:* nécessite des orchestrations.

Villa, J & Ruiz, H. (2009). Modelación en educación matemática: una mirada desde los lineamientos y estándares curriculares colombianos. Disponible en: http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1942/194215432007.pdf.

Zapata, F. & Cano, N. (2008). La enseñanza de la magnitud área. Conferencia presentada en 9º *Encuentro Colombiano de Matemática Educativa* (16 al 18 de Octubre de 2008) Valledupar, Colombia.

POSTURA EPISTEMOLÓGICAS Y NO DE MÉTODOS EN LA INVESTIGACIÓN

Nancy Edith Ochoa Guevara[1], Martha Liliana Quevedo[2], Carlos Omar Ramos Linares[3], Jader José Vitar[4]

[1] Doctora en Tecnología Especial, Universidad Nacional Abierta y a Distancia. UNAD (Florida – USA). ochoaguevara@hotmail.com.

[2] Doctorandos en Educación. Universidad de Baja California – México. marticalg@gmail.com, carlos.ramos@unimilitar.edu.co, jajovi19@hotmail.com

RESUMEN

Este artículo hace un análisis desde una mirada crítica a la distinción equivocada que se le quiere hacer a la investigación cualitativa y cuantitativa. Su tema principal se centra en que al resaltar los métodos estadísticos o matemáticos para las técnicas de recolección y análisis de la información, más que al mismo *sujeto* de estudio, es decir, los supuestos epistemológicos, se crea una dicotomía entre estos tipos de investigación enredando su posición conceptual. No es posible que el *método* sea el que defina el tipo de investigación, sin haber indagado previamente la cantidad de información que se puede obtener tomando como punto central el *sujeto de investigación* y después si, establecer el método adecuado para su recolección y análisis de datos. Además se concluye que son las diversas *teorías epistemológicas*, las que realmente hacen la distinción entre estos paradigmas investigativos.

Palabras clave: Investigación mixta, enfoque de investigación, teorías epistemológicas, sistemas numéricos

Recibido: 07 de Marzo de 2019. Aceptado: 23 de Abril de 2019
Received: March 07, 2019 Accepted: April 23, 2019

EPISTEMOLOGICAL POSTURE AND NOT OF METHODS IN THE INVESTIGATION

ABSTRACT

This article makes an analysis from a critical look at the wrong distinction that is made to qualitative and quantitative research. Its main theme is that by highlighting statistical or mathematical methods for the techniques of collecting and analyzing information, rather than the subject of study itself, that is, the epistemological assumptions, a dichotomy is created between these types of research entangled your conceptual position. It is not possible that the method is the one that defines the type of research, without having previously investigated the amount of information that can be obtained taking as a central point the research subject and then if, establish the appropriate method for data collection and analysis. . It is also concluded that it is the various epistemological theories that really make the distinction between these research paradigms.

Keywords: *Mixed research, research approach, epistemological theories, numerical systems*

1. INTRODUCCIÓN

En las posturas de las ciencias sociales hacia las ciencias naturales, existe una controversia y en ocasiones rechazo, por el manejo de los métodos estadísticos y matemáticos para la construcción del conocimiento científico. Esto ha ocasionado una gran división entre la investigación mixta, es decir lo cuantitativo y lo cualitativo.

El objetivo de este artículo es reflexionar sobre las diferencias equivocadas que se enmarcan entre la investigación cuantitativa y cualitativa, únicamente discusión de la aplicación de técnicas y análisis de la información recolectada. Se resaltará los aspectos epistemológicos, ontológicos y en especial los aspectos relevantes del sujeto de la investigación.

La diversidad de modelos que guían y aportan a la investigación radica en los supuestos epistemológicos en la noción de *sujeto* y no en las técnicas de recolección y análisis de la información que se trabajan, es decir, el supuesto epistemológico seleccionado es el que determina las técnicas e interpretación que se realice sobre la información recolectada.

2. METODOLOGÍA

En esta reflexión se analizan la posición de algunos autores de las ciencias sociales y de las ciencias naturales, cada uno tratando de defender su posición su corriente antipositivista y positivista respectivamente creyendo tener la verdad "absoluta" objetiva y real (GAITÁN & ROJAS, SANDOVAL & VASCO 1995).

Según los autores Páramo P. y Otálvaro G., (2006) el problema radica en la distinción que se hacen de lo cuantitativo con lo cualitativo, siempre resaltando que lo cuantitativo atañe a la estadística y las matemáticas y lo cualitativo a las emociones. Este esquema lo siguen presentando y repitiendo en la mayoría de los centros de educación, en especial en las Instituciones de Educación Superior (IES).

Además, resaltan un universo de la investigación de tipo cuantitativo con una población y muestra de sujetos participantes en la investigación. De allí resaltan variables para ser medidas con métodos estadísticos centrados en el modelo deductivo y de experimentación. Donde con el resultado de la interacción de estas variables logran el cumplimento de los objetivos y la respuesta a la pregunta de investigación.

Mientras que se habla de técnicas de recolección de tipo cualitativo como: escritos, emociones, fotográficas, grabaciones, es decir todo lo que no sea estadístico (numérico, matemático). Además, se habla de las entrevistas estructuradas y no estructuradas a través de grupos focales, en profundidad, el esquema etnográfico (actor/red) entre otras.

Lo cual algunos investigadores comentan que es otra estrategia investigativa, en ocasiones porque dicen que es abierta y se trabaja en grupos, es decir, en muestras específicas.

Tipos de instrumentos para recoger información

Los instrumentos en algunos casos son extraídos de otras investigaciones y los estudiantes los utilizan en sus trabajos o proyectos específicos. Algunos los adaptan al ciento por ciento, otros los modifican a lo que desean obtener (Ochoa & Ríos, Quevedo & Ramos, 2019)

En otros casos estos instrumentos los construyen bajo un esquema de validez y convalides, pasado por un proceso estadístico para verificar su constructor y aporte a los objetivos con el fin de contestar la hipótesis o pregunta de investigación

Estos instrumentos son estructurados como: encuestas semi cerradas, cerradas, cuestionarios y por supuesto acompañados del proceso de observación y se trata de llevar una postura positivista de la realidad como un enfoque cuantitativo

En los casos anteriores se trata de llevar a un esquema cuasi experimental o experimental, donde los datos se analizan con un método estadístico especifico y según el comportamiento de estos, se lograr concluir el resultado de la investigación.

Los instrumentos que se les presentan a los estudiantes para recoger información son generalmente de tipo estructurado, como cuestionarios u observaciones a partir de registros

sistemáticos. Y la manera de analizarla resulta de arreglos de carácter experimental o cuasiexperimental.

Mientras que se resalta que la investigación cualitativa se trata únicamente de la aplicación de entrevistas que tienen una postura en la descripción y compresión de los fenómenos a través de la etnografía, investigación acción y reacción, estudio de caso, análisis histórico, etc., tratando de mostrar que es diferentes a la cuantitativa, únicamente porque no se trabaja con números, ni se aplica las matemáticas ni ningún tipo de método estadístico.

Lo cual va en contravía, entre las estrategias de investigación y técnicas de recolección de datos, es decir, estas se deben adaptar a la postura interpretativa que se haga del *objeto* de la investigación, no si es cuantitativo o cualitativo.

Lo que impide observar el carácter interpretativo de la investigación, que realmente conlleva a las dos posiciones cuantitativas y cualitativas ya que expresan juicios y valoraciones del investigador (BONILLA-CASTRO & RODRÍGUEZ, 1997).

En algunas ocasiones la posición de investigadores en las ciencias naturales se fija en buscar una verdad objetiva y absoluta, como supuesto positivista de la ciencia, la cual fue demostrada por métodos estadísticos y el uso de las matemáticas como ciencias exactas. Al tomar la distinción que hace Habermas (1997) entre ciencias analítico-empíricas, disciplinas hermenéutico-históricas y ciencias críticamente orientadas, los investigadores asumen que la intención por explicar, y todo intento de cuantificación, es positivista, como si esta fuera la postura epistemológica dominante en las ciencias naturales.

¿Por qué un método?

En algunos documentos el término *método*, se utiliza con diferentes significados, pero un solo fin que es la estrategia o instrumentos en la recolección de la información como aporte a la investigación. Donde se logra hacer distinciones acordes al tipo de investigación, es decir, que ya se cuenta con el *método* sin iniciar el estudio como tal. Lo cual se considera que, si es así, entonces" para *que investigar lo que ya se sabe...".*

La postura epistemológica o paradigma, es una interpretación de carácter filosófico para lograr una aproximación al a búsqueda del conocimiento donde se logre relacionar la realidad y la verdad, al igual que la postura del investigador con respecto al *sujeto* como eje central del estudio.

De esta forma se podría hablar de posturas epistemologías como: el feminismo, la teoría crítica, la construcción social, y el positivismo entre otras. Donde se tome una estrategia de investigación con un enfoque general como: investigación acción /reacción, estudio de caso, y etnografía entre otras. Donde se logra presentar y especificar los participantes en una estructura concreta como: a) forma de identificarlos; b) asignación de grupos; c) fases de exploración etc, y sobre todo las técnicas para el uso y aplicación de los instrumentos como: los diarios de campos, las entrevistas, cuestionarios, mapas cognoscitivos etc. (GUTIÉRREZ, 1993).

Lo que permite observar primero la *estrategia de la investigación* del *sujeto* antes de identificar las técnicas y aplicación de los instrumentos para la recolección de la información y su respectivo análisis con la aplicación de una herramienta tecnológica, para lograr la interpretación de los hallazgos recolectados (DÁVILA, 1995).

En ningún momento este documento trata de eliminar el termino *método*, lo que se pretender es relacionarlo con la parte epistemológica del *sujeto* centro de la investigación antes de seleccionarlo.

¿Cómo abordar al sujeto de la investigación?

La metodología es parte esencial de la epistemología que estudia las formas, esquemas y lógicas de la producción del conocimiento. Lo que se pretende es lograr una conexión entre el método y lo epistemológico, es decir, buscar primero la forma de abordar al *sujeto* desde la posición de investigadores y la relevancia que se le da a los datos para interpretar las teorías o acciones sobre dicho *sujeto*.

Lo cual permite establecer un *método* transparente que logre presentar en diversas formas la realidad y observación-razón a pesar del *sujeto* mismo. Sin embargo, no podemos afirmar que lo *empírico* que solo se puede observar a distancia, sea relevante para materializar el *objeto* de estudio. Para el autor

Gordon (1995) la información de los objetos externos surge del a interrelación directa de las sensaciones y lo cognoscitivo, es decir, no podemos desligar los dos elementos, aunque el primero es débil, es segundo es el que permite conocer de manera directa dichos *objetos*.

3. RESULTADOS DEL ESTUDIO

La facilidad de una investigación mixta.

Algunos investigadores ven muy conveniente unir los paradigmas investigativos cuantitativo y cualitativo con el argumento que "*los números exigen que se explique y hablen sobre la realidad*". Consideran que, si a la encuesta o cuestionario se le agrega una entrevista no estructurada de un *grupo focal*, ya logran exponer supuestos sobre el ¿por qué? de los números.

Además, consideran que aumenta la validez del estudio y aportan a la solución de problemas con el cumplimiento de los objetivos y la respuesta a su hipótesis o pregunta de investigación (Bonilla y Rodríguez 1997; COOK y REICHARD 1986).

Esta posición de mezclar lo cuantitativo con lo cualitativo lo enmarcan en un enfoque investigativo llamado *mixto*, que en momentos tienden a explicar las soluciones o juicios del estudio en su paradigma *cualitativo* con el uso de la estadística y/o matemáticas, es decir, en un momento lo *cualitativo* se convierte en *cuantitativo*.

Sin embargo, se resaltan que en ciertas investigaciones es relevante pensar en la investigación *mixta*. En ocasiones cuando existen varias preguntas de investigación que exigen para ser resueltas la presencia de los dos paradigmas de investigación, acorde a lo que se desea resolver.

Por otra parte, la interpretación de los datos es siempre cualitativa, así se tengan datos numéricos o estadísticos, y lo cualitativo no existe en esencia, en la medida en que la información recolectada igualmente debe ser categorizada de alguna manera para su interpretación y, allí, la separación entre hechos y juicios valorativos resulta un artificio simplista.

Es importante resaltar que la investigación cualitativa siempre estará presente en el análisis e interpretación de los datos. Además, el uso de software actual específico para tabular los datos de alguna manera implícita combina el aspecto cualitativo con el cuantitativo, tal es el caso de las Escalas Multidimensionales MSA, SSA (Páramo 1996, 2004).

Por tal motivo algunos autores consideran que se debe romper esta dicotomía entre estos paradigmas de investigación. El autor Cerda Gutiérrez (1993) considera el uso de algunos principios como el de la unidad de contrarios, la complejidad, la consistencia y la triangulación. Este último es el más usado por los investigadores que defiende el rompimiento de esta dualidad.

En el momento que estos principios se utilizan para lograr hacer el análisis de los datos, se observa "más" que "separación" la unión de los dos paradigmas logrando cumplir los objetivos y dar respuesta a la pregunta de investigación del estudio dando solución a su problema.

4. DISCUSIÓN (O ANÁLISIS DE RESULTADOS)

Posturas Epistemológicas.

Según los autores Guba y Lincoln (1994) a través de las diversas posturas epistemológicas, es posible distinguir la noción de *verdad* y de *sujeto* acorde a las teorías filosóficas de la ciencia llamadas también *paradigmas de interrogación*.

Estos paradigmas de interrogación se enfocan en lograr interconectar tres preguntas fundamentales relacionadas con lo *ontológico, epistemológico* e *instrumental* independientes de los prejuicios del investigador. La primera resalta elementos fundamentales como: ¿qué es posible conocer?, ¿cómo son las cosas?, ¿cuál es la realidad en sí?; la segunda resalta relaciona aspectos como: ¿quién busca conocer?, ¿qué puede conocerse?; la tercera parte se relaciona con aspectos como: ¿cómo se va a encontrar?

Estas tres preguntas están totalmente relacionadas de una manera objetiva, bajo el control de la observación, el esquema de variables y la cuantificación de los datos.

Sin embargo, la corriente positivista resalta tener la verdad "absoluta" ya que a través de la descripción estadística y matemática que es totalmente

objetiva y la única valida a razón de los números que se están cuantificando. Pero esto sería igualmente valido en el proceso de la etnografía que no necesariamente está enmarcado en la fenomenología. Algunos como (Cook y Reichardt 1986; Brymann 1988; Guba y Lincoln 1989) resaltan que lo que existe es una pluralidad de posiciones críticas frente a la manera cómo evolucionan y se construyen las teorías científicas (Marx, Kuhn, Lakatos, Popper, Fine, Morin) y críticas de carácter social e ideológico sobre la manera como se construye este saber científico (Programa Fuerte, Construccionismo Social, Teoría Crítica, Racionalismo, Feminismo, Complejidad, etc.) (3).

Esto conlleva a repensar que la gestión del conocimiento no se trata de una simple cuestión instrumental, sino al contrario que cualquier elección que se haga debe incluir aspectos objetiva y subjetiva capaces de comprender una realidad donde el sujeto exige los elementos fundamentales con los cuales genera relaciones de complementación, exclusión y jerarquía.

Por lo tanto, se afirma que a través de las teorías que están implícitas en nuestra manera de entender la realidad, podemos darle valor a la información que se recolecta a través de diversas estrategias o la unión de ellas como es el paradigma de la investigación cualitativa o cuantitativa.

5. CONCLUSION

Las técnicas de recolección y análisis de datos deben ser seleccionadas a través de la interrelación de la ontología y epistemología y no por un método que se impone desde el inicio sin conocer el *sujeto* de la investigación.,

Estas técnicas pueden ser intercambiadas por uno u otro paradigma cualitativo y cuantitativo o en su defecto por la relación de los dos en un enfoque investigativo mixto, donde el investigador de buscar incorporar elementos relevantes de la uno u otro para darle profundidad y veracidad a sus estudios.

La investigación se debe establecer no sobre los diversos paradigmas de cualitativo o cuantitativo sino sobre una teoría crítica, de construcción social, estableciendo un esquema de realidad objetiva

Por tanto, las teorías como los datos dan razón de la realidad: los datos deben establecerse de un principio, ser procesados con las mejores técnicas para su respectivo análisis, sin el sesgo investigador hacia el cumplimiento de sus intereses (Gordon 1995).

No se trata de ser positivista ni antipositivista, lo que se busca es fundamental la investigación sobre el sujeto y no sobre el método estadístico o matemático. Donde se logre relacionar dicho *sujeto* a teorías epistemológicas interrogativas y su aplicando en algunos de los principios como: de unidad de contrarios, la complejidad, la consistencia y la triangulación para su análisis respectivo. Esto conlleva después a seleccionar el método adecuado para recolectar y analizar los datos específicos del estudio.

En conclusión, se trata de romper con la dicotomía de lo cuantitativos y lo cualitativos y al contrario tratar de interrelacionarlos buscando en cada uno elementos relevantes para el estudio. Por lo tanto, es importante que usted señor lector cuando inicie una investigación tenga presente las reflexiones de este articulo para no caer en ninguna de las corrientes anteriormente mencionada. Al contrario, aproveche al máximo estos paradigmas de la investigación y la aplicación de sus principios en la búsqueda de la realidad objetiva

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarado, S.V., Gaitán, C.A., Rojas, C., Sandoval, C.A., Vasco, C.E., Y Vasco, E. (1995). *Enfoques de investigación en ciencias sociales: Su perspectiva epistemológica y metodológica*. Bogotá : CINDE.

Brymann, A. (1988). *Quantity and Quality in Social Research*. London: Routledge.

Bonilla-Castro, E. y Rodríguez, P. (1997). *Más allá de los métodos: la investigación en ciencias sociales*. Bogotá: Ediciones Uniandes.

Cerda Gutiérrez, H. (1993). "¿Superar las contradicciones entre los paradigmas cuantitativos y cualitativos en la investigación científica?" *Opciones Pedagógicas*, N°9. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia.

Cook, T. D. Y Reichardt, CH.S. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Ediciones Morata.

Dávila, A. (1995). "Las perspectivas metodológicas cualitativa y cuantitativa en las ciencias sociales: Debate teórico e implicaciones praxiológicas". En: J.M. Delgado y J. Gutiérrez. *Métodos y Técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Síntesis.

Gordon, S. 1995. *Historia y Filosofía de las ciencias sociales*. Barcelona: Ariel.

Guba, E.G. Y Lincoln, Y.S. (1989). *Fourth Generation Evaluation*. Newbury Park: Sage.

Guba, E.G y Lincoln, Y.S. 1994. "Competing Paradigms in Qualitative Research". En: N. K.Denzin y Y.S. Lincoln. *Handbook of Qualitative Research*. London: Sage.

Páramo, P. y Otálvaro. G. (2006). Investigación Alternativa: Por una distinción entre posturas epistemológicas y no entre métodos Cinta moebio 25: 1-7 www.moebio.uchile.cl/25/paramo.ht

Páramo, P. (1996). "Psicología Ambiental." *Suma Psicológica* Volumen 3, pp. 1-12.

ANÁLISIS COMPARATIVO DEL NIVEL EDUCATIVO DOCENTE POR SECRETARÍAS EN COLOMBIA

MARTHA ISABEL CALDERÓN MARTÍNEZ
CANDIDATA A DOCTORA EN GERENCIA Y POLÍTICA EDUCATIVA.
UNIVERSIDAD DE BAJA CALIFORNIA
ESTADO NAYARIT - MEXICO
Correo electrónico: isabelcalderonmartinez@gmail.com
Tel: 318 471 9468

RESUMEN

En el presente artículo se analizan los niveles educativos de los docentes en las quince principales secretarías de educación de Colombia, para los niveles de preescolar, básica primaria, secundaria y media técnica. Entendiendo que, según la Decreto 1278 de 2002, el rango salarial devengado por los docentes está en función del ultimo nivel educativo alcanzado por los mismos. Por tanto, el Ministerio de Educación busca incentivar la capacitación constante de los docentes basándose en el mejoramiento de su calidad de vida medida en unidades monetarias. Por medio de un análisis estadístico realizado se evidencio que, el 50.11% de los maestros cuenta con nivel de licenciatura como último grado educativo cursado, y, el 27.56% tiene un nivel de posgrado en educación, datos que son alentadores si se tiene en cuenta que, una buena capacitación docente aumenta la calidad educativa de los estudiantes.
Palabras clave: nivel educativo, secretaría de educación, escalafón salarial.

Recibido: 01 de Marzo de 2019. Aceptado: 23 de Abril de 2019
Received: March 07, 2019 Accepted: April 23 2019

COMPARATIVE ANALYSIS OF TEACHEREDUCATION LEVEL BY SECRETARIATS INCOLOMBIA

ABSTRACT

This article analyzes the educational levels of the teachers in the fifteen principal secretaries of Education of Colombia, for the levels of preschool, basic primary, secondary and technical medium. Understanding that, according to Decree 1278 of 2002, the salary range earned by teachers is based on the last level of education achieved by them. Therefore, the Ministry of Education seeks to encourage the constant training of teachers based on improving their quality of life measured in monetary units. By means of a statistical analysis carried out it is evidence that, 50.11% of the teachers has a degree level as the last educational degree, and, 27.56% has a postgraduate level in education, data that are encouraging if one takes into account that, a Good teacher training increases the educational quality of students.

Keywords: *Educational level, Secretary of Education, salary ladder*

INTRODUCCION

Para los países es importante generar calidad educativa debido a que, la educación se considera como el pilar fundamental para mejorar la calidad de vida de los seres humanos y, de igual manera, ayuda a disminuir los niveles de pobreza que existen en la sociedad a nivel mundial. El acceso a la educación permite una mejor capacitación por parte del recurso humano y por ende, mejora la productividad de los mismos aportando al crecimiento económico de un país. (Banerjee, y Duflo, 2011)

La calidad educativa está influenciada por diferentes factores, como económicos, sociales,

culturales, de políticas públicas, por las acciones del personal encargado de su administración y por las capacidades pedagógicas por parte de los docentes. Esta última tiene gran incidencia tanto para la motivación en la asistencia a las actividades escolares, como para el avance en materia de aprendizaje de los estudiantes. Mostrando así que, la calidad de un buen docente mejora y aporta más que cualquier otra herramienta escolar en el desarrollo de los estudiantes. (RAND Corporation, 2013)

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante que, dentro del cuerpo docente existan incentivos para mejorar las capacidades en metodologías pedagogías, la cultura y en las diferentes temáticas de conocimiento que los maestros transmiten a sus estudiantes.

Por tal motivo en Colombia el Decreto 1278 del 2002, ha establecido una serie de incentivos salariales dados mediante el ascenso salarial del escalafón y el cual, es medido por el último nivel educativo alcanzado por parte de los maestros, esto con el fin de que exista una actualización constante de conocimientos.

En el decreto anteriormente nombrado se evidencia la implementación de tres grados de escalafón docente (uno, dos y tres), el cual es el sistema de clasificación de los maestros y directivos del sector público de la educación conforme a su formación académica y desempeño en competencias de enseñanza. De igual manera estos tres grados incluyen un nivel salarial medido por la letra A, B, C y D, con su respectiva asignación salarial. (Min. educación, 2012)

Sin embargo, no todos los directivos y docentes del país se encuentran en los niveles altos de formación académica y por esta razón, no devengan altos salarios respecto a la normativa vigente.

De acuerdo a lo anterior, el objetivo del presente artículo es, analizar los niveles educativos alcanzados por los docentes en secretarías de educación con mayor participación docente del país. Más exactamente, se pretende responder a la pregunta ¿las principales secretarías de educación cuentan con docentes graduados en altos grados educativos? Para ello, se realiza un análisis descriptivo de la encuesta Investigación de Educación Formal – 2017, la cual incluye dentro de sus datos, el último nivel alcanzado por los docentes escalafonados según el decreto vigente. Los resultados aportan conocimiento valioso acerca de la situación actual de los niveles educativos de los docentes en Colombia y por lo tanto las competencias de enseñanzas que trasmiten a sus estudiantes.

APROXIMACIÓN TEÓRICA Y CONCEPTUAL DEL NIVEL EDUCATIVO DOCENTE

La importancia de los docentes en la educación

Un docente es el individuo encargado de transmitir diferentes enseñanzas mediante acciones, teorías, prácticas u otros. Según la UNESCO “Los docentes representan una de las fuerzas más sólidas e influyentes con miras a garantizar la equidad, el acceso y la calidad de la educación”, pues son los maestros, actores clave para el desarrollo mundial sostenible. (UNESCO, 2019)
Por su parte el autor Ibarra (2014) define el papel del docente como:

> El maestro, igual que cualquier otro miembro de la sociedad representa numerosos papeles o roles de acuerdo con las distintas posiciones que ocupa tanto en su vida particular y privada como en su vida pública y profesional. En el maestro se da la circunstancia de tener que cumplir con una complicada y larga serie de papeles relacionados tan solo con su ocupación, con las funciones que desempeña y que se constituyen fundamentalmente en torno a la transmisión de conocimientos y a la valoración espiritual. (p 14)

Es por esto por lo que, se considera que los docentes tienen un papel esencial en la implementación de los conocimientos educativos. Ellos como actores principales de la enseñanza, tienen la función de transferir conocimientos certeros y actualizados a los estudiantes. Por ende, la responsabilidad que poseen ante la sociedad es altamente significativa, pues son ellos quienes deben aplicar las estrategias adecuadas en materia de educación.

Autores como Camargo, Calvo, Franco, Vergara, Londoño, Zapata y Garavito (2004) definen la importancia del docente como:

> El docente es concebido como actor fundamental del proceso educativo, sobre

> quien descansa la transmisión y reconstrucción del conocimiento, que permite al individuo que se forma relacionarse con el legado de la humanidad y desarrollar las compresiones que la transformación de las sociedades demanda. (p 80)

Es importante que los docentes entiendan su papel fundamental en la educación y de esta manera, se apropien de sus funciones en el proceso formativo que tienen en la vida de los estudiantes. Especialmente en los primeros niveles educativos como lo son, el de básica primaria y básica secundaria, pues como actores principales, deben instruir bajo la libertad de pensamiento y conocimientos actualizados que permitan al estudiante estar a la vanguardia de los diferentes acontecimientos de la sociedad.

El docente debe estar consciente del valor de pertenecer a la sociedad del conocimiento y por tanto, estar a la par con las exigencias educativas para mejorar sus competencias para lograr cambios significativos en los procesos de enseñanza. Por ende, es importante cultivar sus competencias de investigación y facilitación de conocimiento para trascender y tomar el papel con responsabilidad y compromiso. (Gaitán, 2018)

Para mejorar la calidad educativa es necesario que el docente se capacite constantemente, teniendo en cuenta que el conocimiento día a día va evolucionando y, se hace vital que los maestros cuenten con las herramientas de educación necesarias para transmitirlas a los alumnos logrando de esta manera, entender los contenidos de enseñanza que se implementan en la institución formativa de la cual hacen parte, para, finalmente lograr utilizar las herramientas adecuadas en los procesos de aprendizaje y enseñanza.

Rodríguez (2017) afirma que:

> *Para que la educación sea de calidad en nuestro país es necesaria la transformación del sistema educativo, por la cual se hace necesaria una nueva reconfiguración del rol del docente; donde la formación de los maestros sea durante toda su vida laboral*. (p, 2)

Entendiendo lo anterior, es elemental que tanto los docentes como entidades públicas, entiendan la importancia de la actualización constante del conocimiento como un instrumento para fortalecer del papel de los maestros en el sistema educativo, y de esta manera, brindar una serie de conocimientos adecuados de acuerdo a las necesidades educativas de los estudiantes para mejorar la calidad del sistema educativo.

Condiciones salariales para docentes en Colombia

Dada la importancia de los docentes tanto en el sistema educativo de un país como su aporte indirecto a la economía del mismo, en Colombia, a lo largo de la historia se han mejorado paulatinamente las condiciones de los docentes. Y por esta razón, en el gobierno del Presidente Andrés Pastrana Arango se expidió el Decreto 1278 de 2002, reemplazando la antigua legislación que regía a los docentes y directivos docentes del país. (Presidencia de la Republica de Colombia, 2002)

Esta legislación tiene como finalidad, mejorar la calidad de docentes del sector público en las instituciones educativas del país, exigiendo a los mismos no sólo niveles adecuados de formación, sino también, una actualización constante de las competencias medidas por evaluaciones de desempeño, las cuales permiten hacer un seguimiento a las capacidades de los maestros colombianos. (Presidencia de la Republica de Colombia, 2002)

El Decreto busca crear estímulos monetarios tanto en los maestros como en los cargos directivos de la educación, para que su salario sea directamente proporcional al nivel educativo alcanzado por los mismos. Mejorando así su desarrollo profesional y conocimientos mediante la capacitación constante; estos estímulos se ven reflejados en la ubicación del escalafón docente, teniendo en cuenta que, a mayor nivel educativo, mayor será el valor salarial devengado.

El autor Mincer Jacob (1958) afirma que:

> Los ingresos de un empleado aumentarán cuando en su trabajo se necesite una mayor capacitación como lo es una especialización de su labor, lo que generará diferencias positivas cada vez más pronunciadas con respecto a los ingresos en el grueso de la población (P. 298-302).

Es importante resaltar que, el Decreto 1278 de 2002 ha mejorado en gran medida el nivel educativo de los docentes, permitiendo que los estudiantes que cursan en los grados de básica primaria, básica secundaria y media técnica de los colegios públicos tengan acceso a profesores altamente capacitados, y logren suplir las necesidades de conocimientos. Esta acción repercute positivamente, debido a que, permite a los docentes la innovación del trabajo en aula, en las técnicas de enseñanza, mejorando de esta manera los ambientes de aprendizaje (Rodríguez, 2017).

Decreto 1278 de 2002 y su asignación salarial docente.

Con la implementación del Decreto 1278 del año 2002, se generó un nuevo sistema de clasificación a docentes y directivos, buscando, entre otros, aumentar el salario devengado por parte de los funcionarios en comparación con el Decreto 2277 de 1979. Sin embargo, entre estas dos legislaciones, no solo existe una diferencia monetaria, también se da un trasfondo en cuanto a la manera de contratación y capacitación de tan importantes actores en el proceso educativo.
Bautista (2008) afirma que:

> *Las condiciones que establecen uno y otro decreto ubican a cada uno de los grupos de docentes en escenarios distintos de profesionalización, debido a que su desarrollo y estabilidad dentro de la docencia están mediados por elementos distintos, de acuerdo con el estatuto docente que los rija.* (p 118)

Según la legislación impuesta por la Presidencia de la Republica de Colombia. (2002), se instauran que dentro de los requisitos para ingresar como servidor educativo estatal es necesario:

> *…para ingresar al servicio educativo estatal se requiere poseer título de licenciado o profesional expedido por una institución de educación superior debidamente reconocida por el Estado o título de normalista superior y, en ambos casos, superar el concurso de méritos que se cite para tal fin, debiendo ejercer la docencia en el nivel educativo y en el área de conocimiento de su formación* (p 2).

Respecto a los salarios y prestaciones, el Decreto asigna que el devengado salarial está regido por la escala única nacional de salarios y el régimen prestacional para los docentes escalafonados.

Esta asignación está divida en tres importantes grados establecidos de la siguiente manera, grado de escalafón 1, es otorgado a los docentes con título de normalista superior, bachiller pedagogo o tecnólogo en educación. En el 2 grado, se incluyen los licenciados o profesionales no licenciados, sin embargo en este grado se tiene un salario establecido si el docente cuenta con especialización, maestría o doctorado. Finalmente el 3 grado del escalafón salarial, está conformado por docentes licenciados o profesionales no licenciados con maestría o doctorado. Cabe resaltar que, el 3 grado es el máximo en el escalafón y un docente puede llegar a devengar un salario de $7.163.444 pesos, cuanto al tener un doctorado haya aprobado todas las evaluaciones de competencias necesarias para alcanzar el nivel 3D en el escalafón. (Presidencia de la Republica de Colombia, 2002)

El nuevo decreto tiene como finalidad, mejorar la calidad de la educación con el fortalecimiento de las competencias de los docentes, medidos tanto por los logros académicos de los mismos como por la evaluación docente realizada año a año, debido a que, mayores incentivos económicos generan un mayor interés por mejorar la aptitud de enseñanza. (Tenorio, 2013)

DATOS Y ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Datos de estudio

Para efectos del cálculo de la investigación, se realiza un análisis de tipo descriptivo y, se utilizan los micro datos anonimizados de la encuesta EDUCACIÓN FORMAL (EDUC), realizada en el año 2017 por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, la cual fue publicada abril del 2018 (DANE, 2018).

Según la ficha metodológica investigación de Educación Formal, con una cobertura a nivel nacional tanto en colegios urbanos como rurales, está encuesta tuvo un desglose de resultados por geografía y por temática. Dentro del desglose temático se incluye la variable docente. Esta variable es clasificada por sexo, ultimo nivel educativo alcanzado por el docente, escalafón salarial, tipo de vinculación, sector, jornada, entre otros datos necesarios para la presente investigación.

Dentro de los archivos de la encuesta se encuentra la base de datos denominada Docentes escalafonados según estatuto docente. En ella se evidencia que, dentro de las 94 secretarías de educación certificadas el total nacional de docentes es de 448,182.

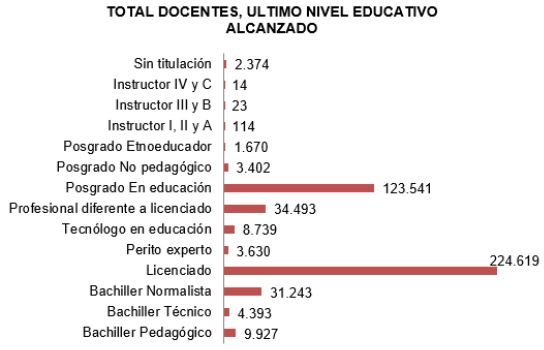
Los niveles educativos alcanzados por los docentes colombianos van desde bachillerato pedagógico, hasta posgrados tanto en educación como en otras áreas. Sin embargo, también existen maestros sin titulación o acreditación educativa e instructores con diferentes grados de posicionamiento.

Es importante aclarar que, en cuanto a los datos de los instructores I, II y III, se hace referencia a los docentes nombrado en los Institutos Nacionales de enseñanza Media (INEM) y en los Institutos Técnicos Agrícolas (ITA). De igual manera, se incluyen los instructores A, B y C, que es personal nombrado los Centros Auxiliares de Servicios Docentes – CASI. Finalmente, cabe resaltar que, en su mayoría, los docentes sin titulación hacen parte de los maestros contratados por el antiguo decreto de contratación, el Decreto 2277 de 1979 (DANE, 2018)

Análisis descriptivo

A la hora de brindar una calidad educativa es importante que los docentes en su papel de trasmisores de conocimiento tengan un nivel alto de preparación en las áreas de enseñanza, y, para dar respuesta a la pregunta de investigación ¿las principales secretarías de educación cuentan con docentes graduados de altos grados educativos? se realiza el siguiente análisis.

Figura 1 Total docentes por genero clasificados por grado de enseñanza, 2017



Fuente: Elaboración propia con base a encuesta Educación Formal – EDUC (2017)

En la figura 1, se observa el ultimo nivel educativo de la totalidad de los docentes colombianos en el año 2017, en ella se evidencia como en su mayoría, los maestros tienen formación relacionada con las ramas de la pedagogía. El 50.11% de los maestros cuenta con nivel aprobado de licenciatura como último grado educativo cursado y, el 27.56% evidencia un nivel de posgrado en educación, aspecto positivo teniendo en cuenta que, solo el 22.4% de los educadores del país no tienen el nivel profesional relacionado con la pedagogía.

De acuerdo con lo establecido por el Decreto 2277 de 1979 los colombianos que laboraban como docentes podían aumentar su grado de escalafón y por ende su nivel de ingresos por aspectos como el tiempo de servicio (Presidencia de la Republica de Colombia, 1979)

En la actualidad, con el Decreto 1278 del 2002 no es posible aumentar el grado de escalafón por el tiempo de servicio, es necesario realizar la evaluación de competencias y estudios complementarios que aumenten sus capacidades en torno a la enseñanza (Presidencia de la Republica de Colombia, 2002)

Dentro del análisis, se evidencia que según la encuesta EDUC, del año 2017, en total 2.374 maestros laboraban sin titulación oficial. Dentro de este grupo 841 profesores pertenecen al nivel de primaria. Es una situación preocupante si se tiene en cuenta que, este nivel educativo es elemental para el aprendizaje de los estudiantes y al desarrollo de sus capacidades.

Las secretarías de educación son las dependencias regionales del Ministerio de Educación Nacional, al realizar un análisis del total de docentes colombianos por secretarías, las quince con mayor número de docentes son:

- Secretarías departamentales de Antioquia, Bolívar, Boyacá, Cauca, Córdoba, Cundinamarca, Magdalena, Nariño, Santander y Tolima.
- Secretarías distritales de Barranquilla, Bogotá y Cartagena
- Secretarías municipales de Cali y Medellín.

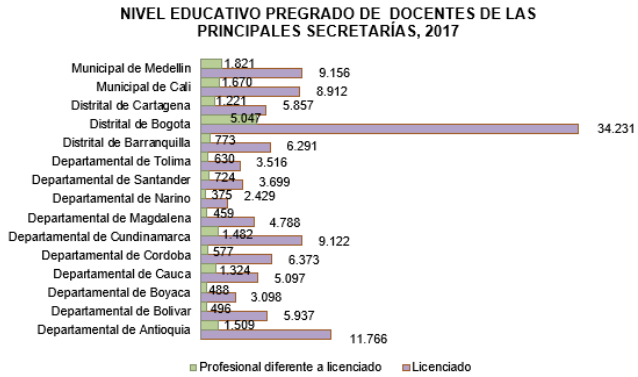
Teniendo en cuenta los resultados arrojados en el estudio, Bogotá, ciudad capital de Colombia, tiene la mayor participación de número de docentes, es un resultado evidente, pues para el año 2017, contaba con un total de 8. 080.700 habitantes

(Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018). De acuerdo con los datos relacionados en la encuesta EDUC - 2017, el número de profesores con nivel de licenciatura fue de 34.231. No obstante, alrededor de 586 docentes no tienen ningun tipo de formacion profesional, factor preocupante debido a que esta secretaría representa el 24.68% del total nacional de maestros.

Por su parte, la secretaría departamental de Nariño cuenta con el 1.89% del total nacional de docentes del país. Lo que conlleva a ser la secretaría con menor proporción dentro del grupo de estudio.

Sin embargo, está secretaría posee un total de 2.429 docentes con fomación de licenciatura, de los cuales 852 educan jovenes en el nivel de bachillerato y, la mayor presencia de docentes con este nivel de conocimientos se da en los grados de primaria, pues, alrededor del 44% tienen este nivel de formacion en su currículum.

Figura 2 Nivel educativo pregrado de docentes de las principales secretarias de educación, 2017



Fuente: Elaboración propia con base a encuesta Educación Formal – EDUC (2017)

Por su parte el departamento de Antioquia tiene dos importantes secretarías de educación certificadas, la departamental de Antioquia y la municipal de Medellín. Las cuales, al analizarse conjuntamente, cuentan con alrededor de 20.922 docentes con formación en licenciatura, importante referente sabiendo que esta cantidad de maestros conforman alrededor del 55% del total de docentes de estas secretarías (DANE, 2018).

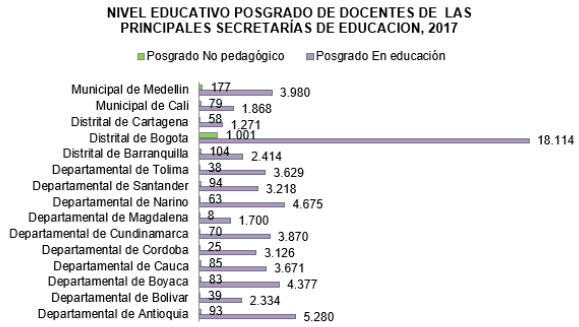
Otro de los niveles formativos que permite desarrollar a mayor profundidad las diferentes ramas del saber es el posgrado. En este nivel, se especializa en una temática determinada para resolver problemas que afectan a la sociedad. Generalmente, los posgrados educativos giran en torno a la solución de problemáticas escolares que van desde la convivencia hasta el mejoramiento de procesos de enseñanza.

Dada su importancia y siguiendo los lineamientos de la mejora continua para la calidad educativa, es imprescindible que los docentes alcancen los niveles de posgrado y con ello, aporten conocimiento valioso para el mejoramiento de los procesos educativos.

Los docentes con posgrado Etno-educador, tienen una preparación especial de acuerdo a la zona y cultura de enseñanza adaptada a las necesidades de la comunidad en la que laboran. Exceptuando este grupo de docentes, en la figura 3 se observa que, dentro del total de docentes estudiados, la gran mayoría de profesores han enfocado su profundización de conocimientos en posgrados de educación.

Lo cual es positivo si se tiene en cuenta que, para culminar el nivel de posgrado, es requisito realizar o desarrollar proyectos e investigaciones que optimicen la calidad de los colegios o instituciones educativas (MIN EDUCACIÓN, 2006).

Figura 3 Nivel educativo posgrado de docentes de las principales secretarias de educación, 2017



Fuente: Elaboración propia con base a encuesta Educación Formal – EDUC (2017)

En lo que respecta a la figura 3, llama la atención los 1.001 docentes que realizaron posgrados no pedagógicos en la secretaría distrital de Bogotá. Sin embargo, esta población a pesar de ser altamente significativa representa un poco más del 5% del total de docentes bogotanos con posgrado, por lo cual continúa siendo altamente superior los docentes con profundización pedagógica.

Es importante resaltar que, al analizar conjuntamente los datos de la encuesta de Educación Formal, 126.943 maestros alcanzan el

nivel de posgrado, representando más del 25% del total de la población docente nacional.

Tabla 1 Total docentes por genero clasificados por grado de enseñanza, 2017

GRADO DE ENSEÑANZA	TOTAL POR GRADO	TOTAL DOCENTES HOMBRES	TOTAL DOCENTES MUJERES
Preescolar	53,036	2,380	50,656
Básica primaria	181,439	41,305	140,134
Básica secundaria	140,316	66,076	74,240
Media	57,954	31,229	26,725
CLEI (Ciclos lectivos integrados)	15,437	7,764	7,673
TOTAL GENERAL	448,182	148,754	299,428

Fuente: Elaboración propia con base a encuesta Educación Formal – EDUC (2017)

Finalmente, es significativo mencionar cómo está dividida la participación en el mercado laboral docente respecto al sexo femenino y masculino. En la cotidianidad de la sociedad colombiana es común encontrar una mayor presencia de docentes femeninas, esta afirmación es respaldada en la tabla No. 1, pues como se observa, 448,182 es el total de docentes incluidos en la encuesta de los cuales, 148,754 son hombres y 299,428 son mujeres, lo que indica que la participación femenina en la rama de la enseñanza en el sector público colombiano oscila en el 66%.

De igual manera se evidencia que, las docentes femeninas solo son superadas en participación del mercado laboral en los niveles de media técnica por los docentes masculinos, nivel que comprende los grados décimo y undécimo del bachillerato.

CONCLUSIONES

En los últimos años el papel de los docentes ha mejorado, esto es debido a la influencia que tiene la educación para fortalecer los diferentes procesos de crecimiento económico en los países. Acción que se logra mediante el mejoramiento de la productividad y la capacitación constante en los diferentes sectores económicos, todo ello guiado por el personal docentes que se encarga de la enseñanza.

Y es por esta razón que en las últimas décadas se ha demostrado que, la educación aporta a una mayor equidad y calidad de vida en las poblaciones. Por tanto, instituciones como la UNESCO, en sus objetivos a cumplir para el año 2030, ha reivindicado el papel de los profesores en la implementación de educación de calidad a nivel mundial.

Teniendo en cuenta esta premisa, los gobiernos en años anteriores han creado esfuerzos para aumentar la calidad de profesores y profesoras dispuestos a dar lo mejor de sí para lograr mejorar los diferentes ámbitos educativos de un país.

En Colombia, ha sido evidente la importancia que han tomado las acciones de mejorar la calidad de los docentes. Por ende la capacitación de estos actores se ha convertido en base para crear esfuerzos mancomunados de ofrecer personas idóneas, con capacidades suficientes para transmitir conocimientos a las nuevas generaciones. Debido a esto, se realizó la implementación del Decreto 1278 de 2002, que buscó no solo generar incentivos salariales para el aprendizaje continuo de los docentes, también, se consolido como una base de acceso y permanencia a estos trabajadores del sistema público de educación en su papel de pedagogos.

Para responder a la pregunta de investigación planteada en la presente investigación, se observa que más del 50% de los maestros colombianos cuentan con nivel de licenciatura aprobado en su hoja de vida, lo que indica que en la actualidad la mayoría de las docentes tienen un salario por encima de $1.896.063. Este valor devengado es superior a dos salarios mínimos legales vigentes, lo cual se convierte en un factor positivo si se analiza el nivel de vida de los maestros colombianos desde las unidades montererías disponibles para sus gastos básicos.

Estas acciones motivan a los maestros al mejoramiento constante de competencias y a la actualización de su preparación académica, hechos que repercuten directamente sobre los estudiantes de forma positiva, debido a que, con la modernización de los conocimientos de los docentes, también se mejoran las herramientas pedagógicas utilizadas para trasmitir la educación necesaria para los niños y jóvenes que están bajo sus métodos de enseñanza, logrando de esta manera mejorar la calidad educativa paulatinamente.

Sin embargo, es importante motivar y crear acciones que estimulen a los docentes que tienen niveles de bachillerato, técnico o tecnologías en pedagogía, para que alcancen niveles superiores en materia de enseñanza como licenciaturas o carreras profesionales acorde tanto a su campo de acción que se adapten a las necesidades de las comunidades donde residen y, de esta manera

mejorar la calidad de estos actores en los procesos educativos de la nación.

Como recomendación principal hacia las entidades públicas encargadas del manejo de la educación en Colombia, es elemental, tener especial prioridad sobre la motivación del trabajo docente, pues, al darle la importancia al papel que tienen los maestros sobre las nuevas generaciones, se puede aumentar en gran medida aspectos como productividad en los diferentes sectores de la economía de una región y, de igual manera, a la generación de conocimiento investigativo.

Esto es necesario, debido a que está en las manos de los docentes generar motivación en la capacitación a lo largo de la vida de los niños y jóvenes que tienen acceso a la educación y es importante que, desde las primeras edades se generen aspectos que motiven a los alumnos a indagar y querer mejorar cada día.

Por tal motivo es elemental no solo el reconocimiento a nivel salarial, también implementar acciones que generen el interés por investigar y mejorar los procesos pedagógicos en los diferentes centros educativos a los cuales pertenecen cada uno de los maestros. Este tipo de acciones pueden ser dadas por medio de alianzas público – privadas de instituciones educativas de nivel superior que aumenten la cabida de las capacitaciones y aprendizajes de los docentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2018). Análisis demográfico y proyecciones poblacionales de Bogotá. Recuperado de: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/demografia_proyecciones_2017_0_0.pdf

Banerjee, A.; Duflo, E. (2011). Poor economics. Public Affairs

Bautista (2008). La profesionalización docente en Colombia. Revista Colombiana de Sociologia. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: http://www.bdigital.unal.edu.co/17125/1/12705-33405-1-PB.pdf

Camargo, M., Calvo, G., Franco, M., Vergara, M., Londoño, S., Zapata, F., y Garavito, C. (2004). Las necesidades de formación permanente del docente. Universidad de la Sabana. Educación y Educadores, Volumen 7.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2018). Ficha metodológica investigación de educación formal - EDUC 2017. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/educacion/DSO-EDUC-FME-001-V9.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE (2018). Descripción de variables, Último nivel educativo alcanzado por los docentes y edad del docente. Recuperado de: http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/561/datafile/F17

Gaitán, Saraí. (2018) Importancia de la formación docente en la actualidad. Nexos. Recuperado de: https://educacion.nexos.com.mx/?p=1285

Ibarra, Oscar. (2014). La función del docente: entre los compromisos éticos y la valoración social. Universidad Pedagógica Nacional Colombia.

Ministerio de Educación Nacional – MinEducación. (2006) DECRETO No. 1001 de 2006. “Por el cual se organiza la oferta de programas de posgrado y se dictan otras disposiciones” Bogotá D. C.

Ministerio de Educación Nacional – MinEducación. (2012). Nuevo Estatuto de Profesionalización, para atraer y retener a los mejores. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87229.html

Mincer, J, (1958). Investment Human capital and personal income distribution, Journal of political economy. 66.281-302

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO. (2019) Sobre el Sector de Educación. Página web UNESCO. Recuperado de: https://es.unesco.org/themes/docentes

Presidencia de la Republica de Colombia. (1979). Decreto 2277 de Septiembre de 1979. Por el cual se adoptan normas sobre el ejercicio de la profesión docente. Bogotá, D.E., a los 14 días del mes de septiembre de 1979.

Presidencia de la Republica de Colombia. (2002). Decreto 1278 de Junio 19 de 2002. Por el cual se expide el Estatuto de Profesionalización Docente. Bogotá, D. C. a 19 de Junio de 2002

Presidencia de la Republica de Colombia. (2018). Decreto 316 de 2018. Por el cual se modifica la remuneración de los servidores públicos docentes y directivos docentes al servicio del Estado en los niveles de preescolar, básica y media que se rigen por el Decreto Ley 1278 de 2002, y se dictan otras disposiciones de carácter salarial para el sector educativo estatal. Bogotá, D. C. a 19 de Febrero de 2018.

Rand Corporation. (2013). Teachers Matter: Understanding Teachers' Impact on Student Achievement. Recuperado de: http://www.rand.org/education/projects/measuring-teacher-effectiveness/teachers-matter.html

Rodríguez, Higor (2017). Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado de: https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/huejutla/article/view/2219/4683

Tenorio, Cesar. (2013) Un caso de análisis de política pública: descripción analítica de la política laboral en la política pública educativa para los docentes pertenecientes al decreto-ley 1278 de 2002. Una aproximación. Universidad del Valle. Recuperado de: http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/7205/1/3489-0430867.pdf