

EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

CIDEP-2020



ISBN: 978-1-951198-33-6



ESCUELA LATINOAMERICANA
DE MEDICINA
CUBA



UCP

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
ENRIQUE JOSÉ VARONA



UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO
HERMANOS DEL ROSARIO DE OCHO
1972-CUBA



UNIVERSIDAD
DE ARTEMISA



UNIVERSIDAD
DE LA HABANA



1972
UNIVERSIDAD
DE MATANZAS

 **redipe**
Red Iberoamericana de Pedagogía

Título original

Libro de investigación: Educación y Pedagogía 2020

Varios Autores

El ISBN del libro de investigación es: ISBN : 978-1-951198-33-6

Primera Edición, julio de 2020

SELLO Editorial

Editorial REDIPE (95857440), New York - Cali

Coedición: UCP, UH, UM, ELAM

Red de Pedagogía S.A.S. NIT: 900460139-2

Editor: Julio César Arboleda Aparicio

Consejo Editorial Simposio

-UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS "ENRIQUE JOSÉ VARONA":

Dr. C Milda Lesbia Díaz Massip, RECTORA; Nancy Chacón Arteaga, Preseidenta Nodo Redipe en Cuba;

Damián Pérez Guillerme, UCP/ Coordinador Macroproyecto Iberoamericano Sentipensante; Gudelia Fernández-Pérez de Alejo, Coordinadora Redipe Cuba

-UNIVERSIDAD DE LA HABANA:

Lidia Ester Cuba Vega, Decana FENHI - Inidia Rubio Vargas, IFAL, Coordinadora Nodo Cuba de Ridge/ Redipe: Red Iberoamericana de Gestión, Dirección, Liderazgo e innovación educativa; MSc. Odalys Rodríguez Perea, Directora Centro de Estudios en Gestión de Ciencias e Innovación. Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas (InSTEC); Odalis Fundora Arencibia, Directora de Comunicación Institucional en la Universidad de La Habana

-ELAM:

Antonio López Gutiérrez, Rector ELAM;

-UNIVERSIDAD DE MATANZAS:

Dr. C Leyda Finalé de la Cruz, Rectora Universidad de Matanzas; Bárbara Maricely Fierro Chong, Coordinadora REDIPE Capítulo Cuba. Profesora del Centro de Estudios Educativos (CENED), UM

-EVENHOCK:

Osniel Echevarría Ramírez, Coordinador Redipe Nodo Cuba. Evenhock, Universidad de Las Tunas; Yerenis Sarahis Tamayo Rodríguez, Investigadora U Las Tunas, Mímembro Macroproyecto Iberoamericano Evenhock-Redipe

-UNAH: Mario Hernández Pérez, Coordinador Redipe Nodo Cuba, Universidad Agraria de La Habana

-UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO: Dra. Ana Isis Valdés Valdés, Investigadora Universidad de Pinar del Río Hermanos Montes de Oca

Comité científico Redipe

Valdir Heitor Barzotto, Universidad de Sao Paulo, Brasil

Manuel Salamanca López Ph D, Universidad Complutense de Madrid

José Manuel Touriñán, Ph D, Coordinador Red Internacional de Pedagogía Mesoaxiológica, Ripeme- Redipe

Carlos Arboleda A. PhD Investigador Southern Connecticut State University (USA)

Agustín de La Herrán Gascón, Ph D Universidad Autónoma de Madrid

Mario Germán Gil Claros, Grupo de Investigación Redipe

Rodrigo Ruay Garcés, Chile. Coordinador Macroproyecto Investigativo Iberoamericano Evaluación Educativa

Julio César Arboleda, Ph D Dirección General Redipe. Grupo de investigación Educación y Desarrollo humano, Universidad de San Buenaventura

Pares Académicos de Redipe: Bisleyvis Jiménez Valero, Carlos Luis Fundora Ramírez, Zenaida E. Ponce Milián, de la Universidad de Matanzas, Cuba.

Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia- New York, EE UU.

Contenido

PRÓLOGO	4
1. PENSAMIENTO CRÍTICO, MULTIPERSPECTIVISMO Y PLASTICIDAD NEURONAL.....	5
2. AUTÓMATAS: HISTORIA Y EVOLUCIÓN DESDE LA ANTIGÜEDAD AL SIGLO XIV	35
3. TRANSVERSALIZACIÓN DE LA EQUIDAD EDUCATIVA Y PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LA CURRICULA DE QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO DE LA UACAM	54
4. EXPERIENCIA DE LECTURA Y ESCRITURA ACADÉMICA EN EL AULA UNIVERSITARIA.....	65
5. FACTORES EN LAS FAMILIAS QUE INCIDEN EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESCUELAS EN CONTEXTOS DE POBREZA.....	80
6. CARNAVAL LITERARIO UDECINO, PROYECTO PEDAGÓGICO PARA PROMOVER LA LECTURA EN GIRARDOT, CUNDINAMARCA	100
7. EDUCACIÓN Y BIOSEGURIDAD EN PERSONAL DE CENTROS DE TATUAJES.....	117
8. LA COMPRENSIÓN HUMANA COMO DOBLE IMPLICACIÓN: COGNITIVA Y AFECTIVA.....	153
9. EL PODER EN LAS RELACIONES QUE ESTRUCTURAN LOS PATRONES DE ACCIÓN DEL COLECTIVO ESCOLAR	169
10. DOS VISIONES DEL CURRÍCULO EN LA FORMACIÓN BILINGÜE.....	193
11. EDUCACIÓN INCLUSIVA EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR QUE OFERTAN PROGRAMAS POR CICLOS PROPEDEÚTICOS EN BOGOTÁ 2010 – 2020: REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	209
12. THE RELATIONSHIP BETWEEN NEUROSCIENCES, PSYCHOLOGY AND EDUCATION AS A STRATEGY TO SUPPORT EARLY CHILDHOOD DEVELOPMENT.....	236

PRÓLOGO

El presente libro de investigación, publicado bajo el sello Editorial Redipe en coedición con **UCP, UPR, UH, ELAM, UNAH** y **U. MATANZAS**, CUBA, recoge algunos trabajos que derivan de procesos investigativos, seleccionados entre los participantes al *VII Simposio Internacional de Educación y Pedagogía*, organizado por la Red Iberoamericana de Pedagogía (REDIPE), en alianza con las universidades en referencia, los días 15/17 de julio de 2020.

De este modo Redipe avanza en su compromiso de generar oportunidades y capacidades para promover la apropiación, generación, aplicación, transferencia y socialización del conocimiento con el que interactúan agentes educativos de diversos países.

Nancy Chacón Arteaga, Dra. C. Presidenta de Redipe en Cuba, UCP

Julio César Arboleda, Ph D. Director Redipe

direccion@redipe.org

1. PENSAMIENTO CRÍTICO, MULTIPERSPECTIVISMO Y PLASTICIDAD NEURONAL¹

Ricardo Arrubla Sánchez²

RESUMEN

El presente trabajo analiza la relación que existe entre el desarrollo psicocognitivo, medido a través de los promedios de lectura en las Pruebas Saber Pro 2017, la aparición del conflicto social y el aprendizaje del pensamiento crítico. Se establece como punto de argumentación inicial que los problemas sociales se convierten en obstáculos que impiden la formación de nuevos procesos neuronales y la imbricación profunda, entre razón, emoción y pensamiento. Es una investigación cualitativa de tipo etnográfico multisituada, en la que se analizan los significados en los discursos que tienen los estudiantes frente a la educación y los procesos de aprendizaje. Se propone el análisis cognitivo de tareas (ACT) y la modificabilidad de las estructuras cognitivas de los estudiantes por medio del estudio de tesis paradójicas que incentiven la formación del pensamiento crítico.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje, educación, conflicto.

ABSTRACT

This work analyzes the relationship between psychocognitive development, measured through the reading averages in the Saber Pro 2017 Tests, the appearance of social conflict and the learning of critical thinking. It is established as an initial point of argument that social problems become obstacles that prevent the formation of new neural processes and the deep overlap between reason, emotion and thought. It is a qualitative multi-sited ethnographic research, in which the meanings in the speeches that students have regarding education and learning processes are analyzed. The cognitive analysis of tasks (ACT) and the modifiability of the cognitive structures of the students are proposed through the study of paradoxical theses that encourage the formation of critical thinking.

Keywords: Learning, education, conflict.

¹ Derivado del proyecto de investigación: Modelo Multifactorial para medir la relación entre: innovación con el desempeño organización la y la productividad.

² Comunicador Social - Organizacional, Universidad Central, Posgrado Magister en Administración de organizaciones, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Docente Investigador de la Fundación Universitaria del Área Andina, correo electrónico: rarrubla@areandina.edu.co

INTRODUCCIÓN

La investigación Pensamiento Crítico, Multiperspectivismo y Plasticidad Neuronal, aborda el problema del aprendizaje a partir de identificar los promedios en las pruebas ciudadanas y relacionarlos con los conflictos que tienen los estudiantes en su vida social. Se sustenta que por medio del proceso de socialización el individuo interioriza las normas y valores morales de su contexto social, su incorporación se da mediante procesos cognitivos que son en su mayoría implícitos y no cuestionados. Los procesos de interiorización progresiva, con manejo del conflicto psico-cognitivo y social, mediante una regulación intencionada del modelaje conceptual del estudiante, sirven como mecanismo de control para el cambio de las actitudes y del comportamiento del estudiante. En especial cuando se pone en evidencia, la conducta reprochable que es aceptada en el contexto social, por la conducta aceptada que es legítima en el contexto social. Buscando con ello, el cambio desde la comprensión del problema y su real dimensión en la vida humana, social y cognitiva del estudiante.

Al respecto, mencionan Bandura, Caprara, Barbaranelli, Gerbino y Pastorelli (2003), que este hecho puede ser empleado, cuando se cumplen tres fases: primera, realización intencionada del proceso pedagógico focalizado en el significado de la propia conducta con relación a los principios socio morales; segundo, cuando se crean los mecanismos profundos para realizar una autoevaluación del propio comportamiento y sus efectos emocionales y cognitivos; tercero, cuando existe un referente muy completo y bien articulado que logre involucrar las diferentes dimensiones de interés del estudiante, para que mediante un aprendizaje significativo pueda desarrollar el pensamiento crítico.

Esta investigación pretende comprender las afectaciones que sufre el cerebro y la configuración del pensamiento humano durante el proceso de aprendizaje por medio de fenómenos sociales que afectan su conducta y la forma de comprender el mundo.

DESARROLLO

La mirada local del problema, se centra de manera especial en los resultados del proceso educativo. El examen Saber Pro realizado en 2017 midió el desarrollo de las competencias de los estudiantes, en los siguientes niveles: competencias ciudadanas, comunicación escrita, inglés, razonamiento cuantitativo y lectura crítica. En la realización de la prueba participaron un total de 2440.00 estudiantes, de los cuales el

59 % de los evaluados fueron mujeres y el restante de la población hombres. Siendo el porcentaje mayor proveniente de IES oficiales.

La siguiente tabla resume el porcentaje de respuestas incorrectas, frente a los conocimientos en competencias ciudadanas. Es importante resaltar que campos como la argumentación, el multiperspectivismo, y el pensamiento sistémico, tienen un promedio regular. Esta es una de las competencias que más incide en la posibilidad de pensar alternativas democráticas a la solución de problemas y conflictos sociales.

Tabla 1 Respuestas módulo de competencias ciudadanas

Competencias	Afirmación	% de respuestas incorrectas 2017
Argumentación	Analiza y evalúa la pertinencia y solidez de enunciados – discursos.	40%
	<hr/>	
Conocimientos	Comprende qué es la Constitución Política de Colombia y sus principios fundamentales.	54%
	Conoce los derechos y deberes que la Constitución consagra.	49%
	Conoce la organización del Estado de acuerdo con la Constitución.	50%
<hr/>		
Multiperspectivismo	Reconoce la existencia de diferentes perspectivas en situaciones en donde interactúan diferentes partes.	46%
	Analiza las diferentes perspectivas presentes en situaciones en donde interactúan diferentes partes.	46%
<hr/>		
Pensamiento sistémico	Comprende que los problemas y sus soluciones implican dimensiones y reconoce relaciones entre estas.	45%

Fuente: ICFES (2017). Información de la prueba Saber Pro

Los resultados de las pruebas, permiten conocer que los estudiantes terminan el bachillerato y desconocen muchos aspectos del sistema político del país, en especial evidencian problemas para identificar los fundamentos del modelo de Estado social de derecho, así como los fundamentos de la participación ciudadana. En parte mucha de esta realidad, es explicada por las dificultades que atraviesan muchos estudiantes, tales como el trabajo en la familia, los oficios domésticos, el bajo acceso a libros o espacios culturales, y sin duda, la existencia de contextos violentos.

El módulo de lectura crítica, muestra que la deficiencia en el desarrollo cognitivo está asociada a la baja capacidad que tiene el estudiante de interpretar, comprender y cuestionar un texto académico. En especial, es importante resaltar que la lectura crítica es la base del pensamiento crítico, sin el desarrollo de la primera no puede existir la segunda, siendo este un factor del problema que llega a nivel individual, pero sin duda tiene una relación con el mismo sistema de educación, al presentar un porcentaje igualmente regular en su realización. Para Muñoz (1993) el rendimiento académico puede entenderse como el producto de la asimilación del contenido de los programas de estudio, expresado en calificaciones dentro de una escala convencional.

Para Assael y Neumann (1989) con relación al rendimiento académico, indican que se debe tener presente la amplitud de los programas de estudio, la metodología del maestro en el aula, el número de estudiantes por aula, los conocimientos previos del niño, así como el nivel cognitivo de los mismos (Benítez, Giménez y Osicka, 2000). Sin embargo, Jiménez (2000) refiere que “se puede tener una buena capacidad intelectual y una buena aptitud y sin embargo no estar obteniendo un rendimiento adecuado”.

Tabla 2 Respuestas módulo de lectura crítica

Afirmación	% de respuestas incorrectas 2017
Identifica y entiende los contenidos locales que conforman un texto.	47%
Comprende cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global	42%
Reflexiona a partir de un texto y evalúa su contenido	46%

Fuente: Icfes (2017). Información de la prueba Saber Pro

Al comparar la realidad de las pruebas con los países desarrollados, como Canadá o Australia, se pueden relacionar otros aspectos, tales como el porcentaje de inversión en educación, el cual, en nuestro país llega al 7.4%, mientras que en los países desarrollados invierten más del 4% del PIB en investigación.

Se estima que 100 niños ingresan al sistema educativo cada año, y de ello tan sólo terminan 60, la culminación de la educación básica de noveno grado, mientras que, frente a la calidad, se puede comparar que Colombia estudia un promedio 680 horas de clase al año, contra 1.100 en Estados Unidos, 1.200 en Corea, 1.300 en Europa, y 1.500 en Japón.

Tabla 3 Respuestas módulo de razonamiento cuantitativo

Competencias	Afirmación	% de respuestas incorrectas 2017
Argumentación	Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para solucionar problemas.	62%
Formulación y ejecución	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	58%
Interpretación	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos.	50%

Fuente: Icfes (2017). Información de la prueba Saber Pro

Como elementos disruptivos de la realidad educativa, aparecen asociados según el informe del DANE (2018), tres factores: Factor 1. Aspectos comportamentales, Factor 2. Colegio y ambiente del aula, y Factor 3. Entorno o contexto social. Respecto al primer factor, se establece que el 17,4% de los estudiantes de grado 5 fueron ofendidos o golpeados por un compañero de su curso, mientras que para los grados 6 a 9 se registra un 12,6%, y en los grados 10 y 11 es el 5,5%.

Respecto al segundo factor, la indisciplina es el comportamiento que más afecta el ambiente en las aulas escolares, 84,5% de los estudiantes de grado 5 y el 86,6% de los grados 6 a 9, determinan es la principal causante. Mientras que en los estudiantes de los grados 10 y 11, la indisciplina registra un 82,1%, las agresiones verbales entre compañeros un 54,5% y los chismes un 38,1%.

Respecto al tercer factor, el 10,3% de los estudiantes de 5 a 11 dicen que los problemas de padillas, pelas o atracos en el barrio son comunes, y que incide en la percepción que se tiene de la educación y de la realidad social.

Educación y competencias de pensamiento crítico

El marco jurídico tiene su orientación a partir de la Ley 115 de 1994, Ley General de Educación:

art. 1) que asigna a cada uno de sus niveles la responsabilidad de contribuir al crecimiento global del individuo, a través del desarrollo de “conocimientos, habilidades, aptitudes y valores mediante los cuales las personas puedan fundamentar su desarrollo en forma permanente”, y en el art. 11). La educación media “constituye la culminación, consolidación y avance en el logro de los niveles anteriores y

comprende dos grados, décimo (10) y Undécimo (11). Tiene como fin la comprensión de las ideas y los valores universales y la preparación para el ingreso del educando a la Educación Superior, y al Trabajo (Ley 115 de 1994, art. 27).

Otro elemento jurídico, es el marco de los estándares básicos de competencias del lenguaje y los lineamientos Curriculares de la Lengua castellana, cuyo objetivo general es:

(...) consolidar una cultura de la argumentación en el aula y la escuela, a partir de una concepción amplia del lenguaje que comprende, por una parte, el lenguaje verbal –que abarca a su vez las diferentes lenguas que existen- y, por otra, el lenguaje no verbal, en el que se ubican los demás sistemas simbólicos creados por las comunidades humanas para conformar sentidos y para comunicarlos: la música, los gestos, la escritura, la pintura, la escultura etc. (Ministerio de Educación Nacional, 2017a).

Tabla 4 Habilidades Cognitivas en el currículo colombiano

	Término usado en el currículo	Se incorpora en el currículo en:
Procesos y estrategias cognitivas	Pensamiento crítico	Lenguaje y comunicación, ciencias políticas, y sociales.
	Razonamiento analítico	Matemáticas, calculo y trigonometría.
	Solución de problemas	Matemáticas y ciencias sociales.
	Razonamiento Argumentación	Lenguaje.
Conocimiento	Gestión de la información	Ciencias empresariales, matemática y ciencias políticas.
	Gestión del conocimiento	Ciencias empresariales, matemática y ciencias políticas.
	Pensamiento sistémico	Ciencias empresariales, matemática y ciencias políticas.
	Pensamiento holístico	Ciencias empresariales, matemática y ciencias políticas.
	Difundir conocimiento	Lenguaje y comunicación, Ciencias políticas, y Sociales.
Creatividad	Innovación	Lenguaje y comunicación, Ciencias políticas, y Sociales. Matemáticas, calculo y trigonometría.
	Producción de conocimiento	Ciencias empresariales, matemática y ciencias políticas.

Fuente: Camargo

Así, la educación y el conocimiento que se transmite en el aula, debe tener como finalidad el de generar experiencias significativas para los estudiantes, y promover la exploración y el uso de las diferentes manifestaciones del lenguaje –verbales y no verbales, de tal forma que las asuman e incorporen de manera consciente, intencional y creativa, en sus interacciones cotidianas y con diferentes fines: descriptivos, informativos, propositivos, expresivos, recreativos, argumentativos. Desde esta perspectiva jurídica, el MEN concibe que el proceso de leer y de producir textos, desde la –comprensión y producción– suponen la presencia de actividades cognitivas básicas como la abstracción, el análisis, la síntesis, la inferencia, la inducción, la deducción, la comparación, y la asociación. Por tal razón, se aboga por una formación en lenguaje que asuma el desarrollo de estos procesos mentales desde la interacción con el contexto sociocultural, para que posibilite su inserción en cualquier contexto social, y además para que pueda intervenir de manera crucial en los procesos de categorización del mundo, de organización de los pensamientos y acciones, y de construcción de la identidad individual y social. (Mendez y Mesa, 2015).

Tabla 5 Habilidades interpersonales en el currículo colombiano

	Término usado en el currículo	Se incorpora en el currículo en:
Inteligencia emocional	Capacidad para expresar y aceptar sentimientos, emociones y relaciones igualitarias.	Lenguaje y comunicación, Ciencias políticas, y Sociales
Trabajo en equipo	Habilidades personales y de relación.	Lenguaje y comunicación, Ciencias políticas, y Sociales. Matemáticas, calculo y trigonometría

Fuente: Gómez y Celis

Así mismo, la comprensión lingüística no se restringe a los textos orales o escritos, sino que se lee y, en consecuencia, se comprende todo tipo de sistemas sgnicos, comprensión que supone la identificación de contenido, así como su valoración crítica y sustentada. (Ministerio de Educación Nacional, 2017a)

Los referentes de los Estándares sostienen que el lenguaje tiene seis dimensiones: la comunicación, la transmisión de información, la representación de la realidad, la expresión de sentimientos y las potencialidades estéticas, el ejercicio de una ciudadanía responsable y el sentido de la propia existencia, que son agrupados en tres campos fundamentales de la formación del lenguaje: la pedagogía de la lengua castellana, la pedagogía de la literatura y la pedagogía de los otros sistemas simbólicos, disgregados en cinco factores: producción textual, comprensión e

interpretación textual, literatura, medios de comunicación y otros sistemas simbólicos.
(Ministerio de Educación Nacional, 2017a).

Tabla 6 Habilidades intrapersonales en el currículo colombiano

Grupo en Hilton y Pellegrino	Término usado en el currículo	Se incorpora en el currículo en:
Conciencia ciudadana	Formación política	Lenguaje y comunicación, Ciencias políticas, y Sociales
	Derechos y leyes	Ciencias empresariales, matemática y ciencias políticas.
Participación política	Política local	Ciencias empresariales, matemática y ciencias políticas.
	Interpreta la realidad	Ciencias empresariales, matemática y ciencias políticas.
	Política distrital	Lenguaje y comunicación, Ciencias políticas, y Sociales
Cultura de paz	Convivencia	Lenguaje y comunicación, Ciencias políticas, y Sociales
	Tolerancia	Lenguaje y comunicación, Ciencias políticas, y Sociales

Fuente: (Gómez, Díaz, & Celis, 2008)

A nivel constitucional, el artículo 13 de la Constitución Política indica:

Todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato de las autoridades y gozarán de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica. El Estado promoverá las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva y adoptará medidas en favor de grupos discriminados o marginados. Ello indica que el Estado protegerá especialmente a aquellas personas que, por su condición económica, física o mental, se encuentren en circunstancia de debilidad manifiesta y sancionará los abusos o maltratos que contra ellas se cometan. (Colombia. Asamblea Nacional Constituyente, 1991)

Otros artículos relacionados: artículo 67 de la Constitución Política dispone que “la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social”, en cual el Estado, la sociedad y

la familia son responsables de la educación; el artículo 44 de la Constitución Política define los derechos fundamentales de los niños, y en ese sentido establece que:

(...) la familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos. El artículo 47 de la Carta Política prescribe que «El Estado adelantará una política de previsión, rehabilitación e integración social para los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a quienes se prestará la atención especializada que requieran», y en el artículo 68 señala que «La educación de personas con limitaciones físicas o mentales, o con capacidades excepcionales, son obligaciones especiales del Estado. (Colombia. Asamblea Nacional Constituyente, 1991)

El Ministerio de Educación Nacional, en septiembre del 2013, divulgó los “*Lineamientos de Política de Educación Superior Inclusiva*”, la educación inclusiva debe ser examinada como:

(...) una estrategia para afrontar ese proceso multidimensional caracterizado por una serie de factores materiales y objetivos, relacionados con aspectos económicos y político-jurídicos (ingresos, acceso al mercado de trabajo y a activos, derechos fundamentales), y factores simbólicos y subjetivos asociados a acciones determinadas que atentan la identidad de la persona (rechazo, indiferencia, invisibilidad). (Grupo Incluir , s.f.)

La idea subyacente es que la misión de la Educación Inclusiva es favorecer la formación de los estudiantes con criterios de respeto por los derechos humanos, la igualdad y la no discriminación, formación que a su vez implica la construcción de una sociedad justa y pacífica basada en las relaciones de convivencia incluyentes, respetuosas de la diversidad y de las diferencias humanas.

Los constructos personales

Esta teoría es fundamentada y desarrollada por G.A. Kelly (1955), quien la define como dimensiones evaluativas de significado, y que se convierten en determinantes del pensamiento humano. En especial adquiere una característica dicotómica, es decir, que los constructos se vuelven ejes de referencia que pueden asumir valores, construcción de significados y sirven para la explicación de la vida. Según Kelly

(1955), los constructos forman el puente entre el mundo psicológico privado y el mundo de la espera pública. Se pueden catalogar como esquemas o plantillas creadas por la persona, con las cuales intenta enfrentar las diferentes situaciones y problemas que el mundo cotidiano le depara. Los constructos son el resultado de la experiencia de acuerdo a criterios o principios de similitud y diferencia.

Si pensamos el tema desde la teoría piagetiana, es necesario darle una debida importancia al estudio del lenguaje y su relación en la construcción de la inteligencia humana, es decir, relacionar el concepto de la paz en términos psíquicos. Para Piaget, la primera forma de representación mental es la imagen mental, una copia o reproducción mental del objeto que es producto de la interiorización de la imitación (sensoriomotora). (Perinat, 2007)

Piaget (1991) en su libro *“La formación del símbolo en el niño: imitación, juego y sueño, imagen y representación”*, analiza los diferentes estadios del desarrollo sensorio-motor del niño, y concluye que la imitación se deriva de su capacidad mental de construir realidades externas. La teoría de Piaget se fundamenta a partir del principio de los esquemas, que operan como comportamientos reflejos y luego se convierten en operaciones mentales. A medida que la persona crece, surgen nuevos esquemas, que cambian los modos de pensar. Por lo que los aportes de la teoría de Piaget se pueden clasificar a partir de los conceptos: de estructura, organización, adaptación, asimilación, acomodación, y equilibrio.

Para Piaget (1991) existe una relación entre evolución y el pensamiento, la inteligencia se "construye" mediante estructuras que se alimentan de los esquemas de acción, producto de las regulaciones y coordinaciones de las actividades del niño. Por lo que la estructura funciona como una integración equilibrada de esquemas. Se establece que el desarrollo cognoscitivo inicia cuando al niño realiza un equilibrio interno entre la percepción de la realidad, el contexto social y la asimilación de la realidad en su pensamiento interno. Es decir, el niño al irse relacionando con su medio ambiente, va incorporando la experiencia de la realidad a su estructura mental, proceso en el que interviene el mecanismo del equilibrio, aportando un perfecto balance entre el medio externo y las estructuras internas de pensamiento.

Pero para que el individuo realmente haga parte de la sociedad, debe tener tres etapas fundamentales en su proceso de adaptación:

1. Internalización o aprehensión de un acontecimiento objetivo en cuanto expresa significado, y es la base para comprender el mundo como una realidad objetiva.
2. Socialización o proceso mediante el cual el individuo se adapta a la sociedad.
3. Externalización o medio de comunicar lo que el individuo piensa o siente, por medio del lenguaje.

Por lo que es el lenguaje el instrumento más importante para la socialización, único puente entre la realidad objetiva y la subjetiva, y herramienta indispensable para la estructuración. La socialización es un proceso permanente, que se adquiere a todo lo largo de la vida, y que está relacionada con la adquisición de conocimiento y el desempeño de un rol específico, de esta manera se asume que vivir en sociedad implica un proceso continuo de modificación de la realidad subjetiva.

Según Berger y Luckmann (1968) la realidad de la vida cotidiana es un mundo intersubjetivo, que se construye en la relación con los otros, quienes aportan un pedazo de la realidad y otro tanto lo aporta el individuo mismo mediante sus ideas y principios. Siendo para ellos, el concepto de la intersubjetividad el principio de su sociología, ya que no se puede existir en la vida cotidiana sin interactuar y comunicarse continuamente con otros.

Para ello destacan cinco elementos fundamentales que estructuran la tríada realidad interpretada/significado subjetivo/mundo coherente:

- a) La conciencia, que define la intención y la búsqueda de objetos.
- b) El mundo intersubjetivo, que se comparte con los demás.
- c) La temporalidad, como carácter básico de la conciencia (orden temporal).
- d) La interacción social, que crea esquemas tipificadores del lenguaje.

También, es importante resaltar tres elementos que están presentes en la construcción de estructuras de significado, y que tienen relación con la gramática, la semántica, y la sintaxis y la semántica.

Desde la gramática, las palabras se unen en pensamientos todavía más complejos. Así como existen reglas para combinar fonemas y morfemas, también existen reglas para estructurar oraciones y su significado. Esas reglas son lo que los lingüistas llaman gramática. Los dos componentes principales de la gramática son la sintaxis y la semántica. La sintaxis es el sistema de reglas que gobierna la forma en que combinamos las palabras para formar frases y oraciones significativas.

Para el lingüista Noam Chomsky (1957) las oraciones tienen una estructura superficial, que se refiere a las palabras y frases particulares, y una estructura profunda, relativa al significado subyacente. La misma estructura profunda puede ser transmitida mediante diversas estructuras superficiales. De acuerdo con Chomsky (1957), cuando alguien quiere comunicar una idea, empieza con un pensamiento, luego elige palabras y frases que expresan la idea, y por último produce los sonidos del habla que componen esas palabras y frases. Hablar requiere un procesamiento de arriba hacia abajo (o descendiente).

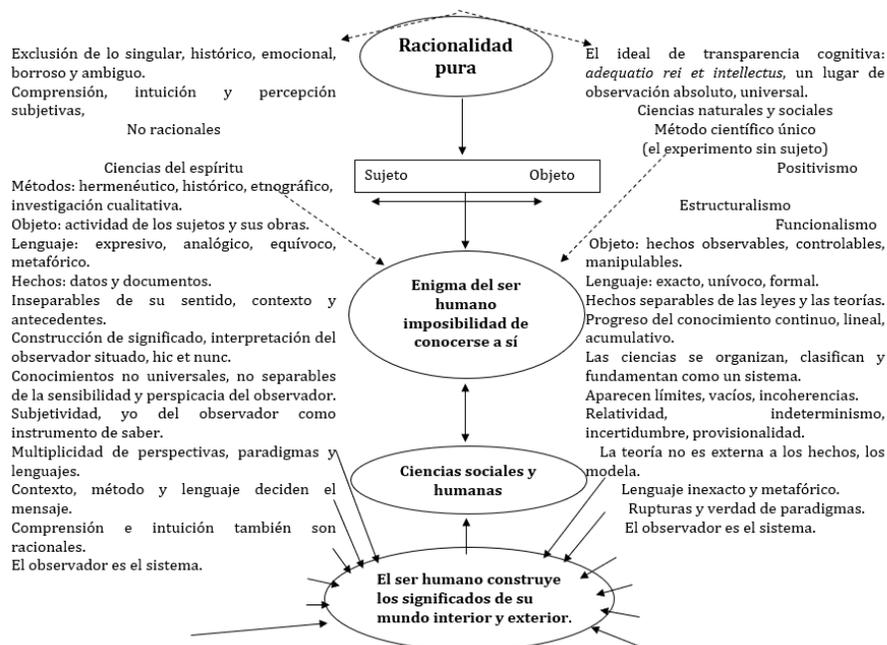
Por lo que en muchos casos se producen problemas de comunicación cuando las personas no saben estructurar de manera adecuada sus ideas, respetando la estructura gramatical en torno a la sintaxis y la

semántica. También hay que reconocer que existen diferentes anormalidades en el pensamiento, que requieren de un trabajo serio en cuanto al conocimiento del lenguaje, ya que el equilibrio de la mente está en la forma como estructuramos las ideas.

El acto intelectual y su estructura

Existe un proceso que debe realizar el estudiante antes de lograr el conocimiento de una realidad social. Este implica la preparación de los sentidos y de las capacidades intelectivas, además de la selección de un criterio de interpretación y comprensión de la realidad. Así, el estudiante puede utilizar y construir diferentes tipos de representaciones, ya sean de manera gráfica, con vectores, con mapas y variables explicativas o relacionales, siendo una fase de construcción de conocimiento que busca construir sentidos, interpretar y mostrar nuevos significados sobre los hechos humanos. Entonces, mientras los estudiantes puedan construir su relación con el objeto, pueden experimentar soluciones compartidas a los problemas, y discutir y reflexionar sobre sus posibilidades de comprensión, pero en especial, la necesidad de un permanente indagar cualitativo como parte del sistema que estudia, y cualquier cambio en el contexto, en la perspectiva o en el lenguaje con el que se describe o explica la realidad, genera a su vez un cambio en la percepción de quien observa y describe la realidad, fenómeno que se describe en el siguiente esquema.

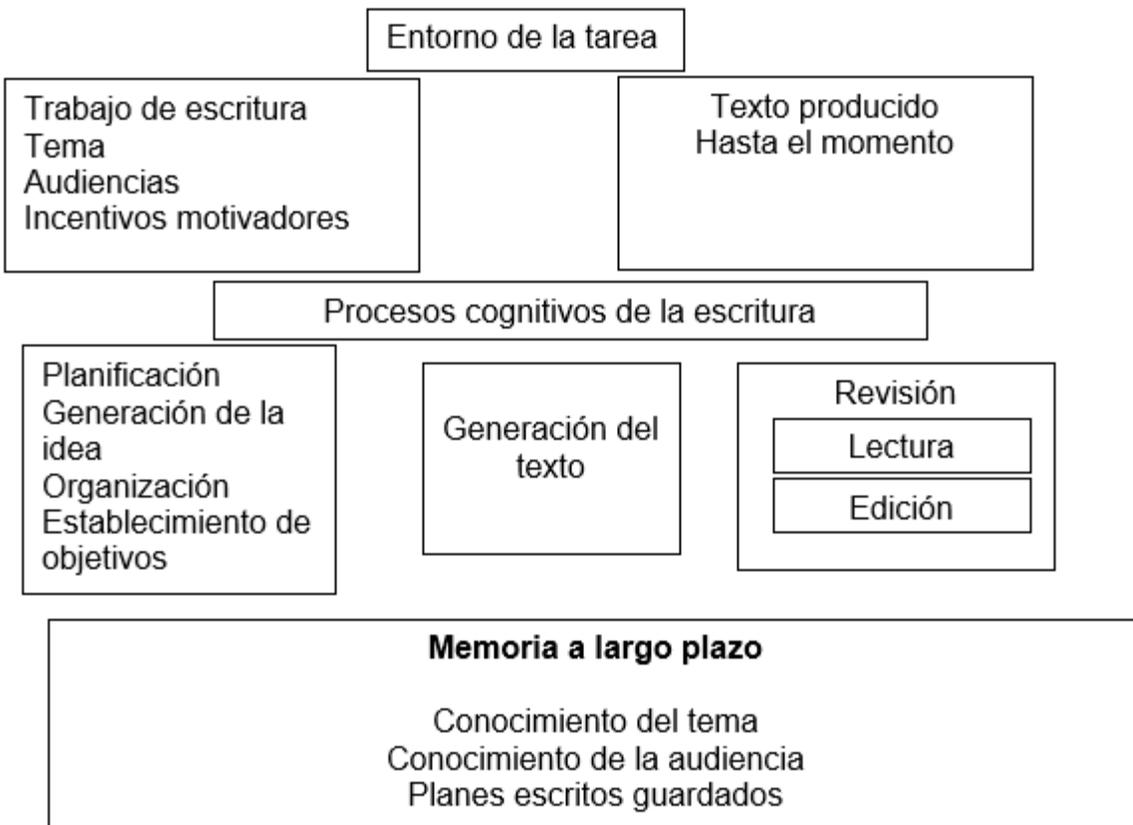
Figura 1 Racionalidad pura



El estudiante recoge de la realidad información, y luego la procesa en su sistema de pensamiento, para ello, emplea los datos, teorías y referentes conceptuales que ha incorporado durante sus pasados procesos de aprendizaje. Es importante comprender que el estudiante, emplea para la realización de sus juicios y criterios de opinión, información que llega de diferentes fuentes, pueden ser vivenciales, experienciales, documentados o movidos por la simple imaginación, y que al final se puede convertir en un texto estructurado, que evidencia el resultado de su proceso de aprendizaje.

El siguiente esquema muestra algunos de los elementos más importantes que influyen en el proceso de aprendizaje, frente al desarrollo de actividades de aplicación o incorporación de nueva información, y su posterior realización en un trabajo escrito.

Figura 2 Entorno de la tarea

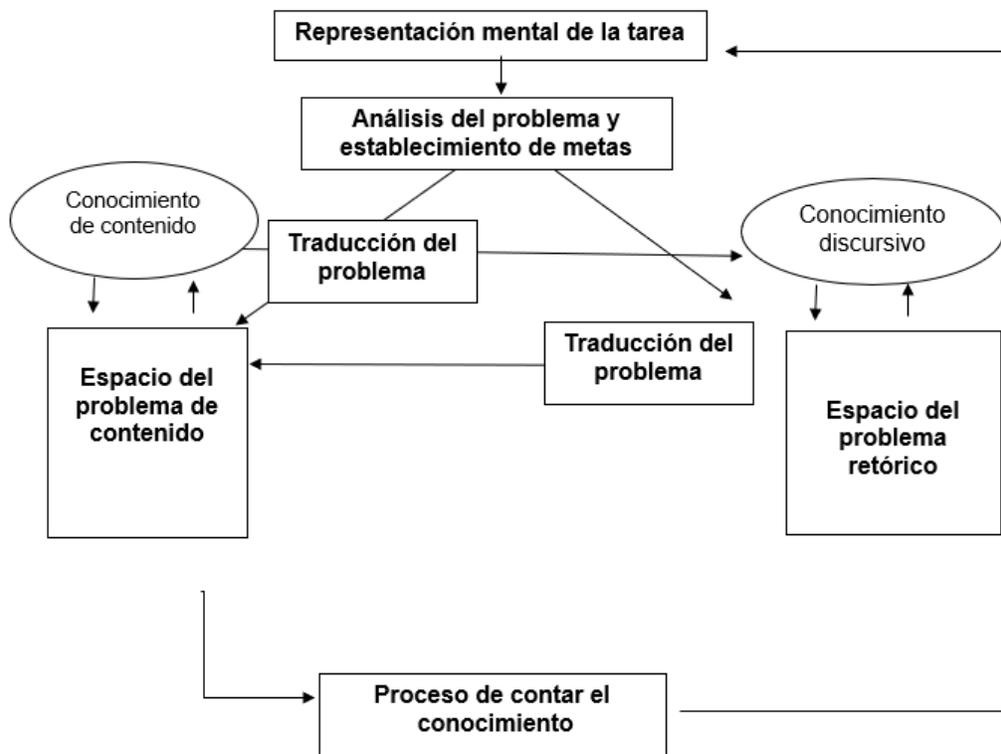


Fuente: (Flórez, Evaluación pedagógica y cognición, 1999)

Así, la representación mental de la tarea, adquiere una importancia en el acto de aprendizaje, y para ser desarrollada, necesita un proceso interno y externo que realiza el estudiante, en el cual, involucra su

conocimiento y desarrollo cognitivo, pero, además, otros elementos de su emocioanar que entran en juego, tales como: razón, emoción y lenguaje.

Figura 3 Representación mental de la tarea



Fuente: elaborada por el autor

El proceso de producción y modelaje de la realidad, implica diferentes aspectos de la vida cognitiva del estudiante, sobre todo, tiene un alto nivel de influencia la capacidad conceptual, siendo fundamental una correcta estructuración de la misma, para que los estudiantes puedan seguir adquiriendo elementos de interpretación, y de esta manera no detener su aprendizaje.

Otro factor que está presente al momento de modelar la realidad es la personalidad del estudiante, el siguiente cuadro muestra la forma como cuatro tipos de personalidad o estilos de aprendizaje determinan la forma como el estudiante aprende y desarrolla sus actividades.

RESULTADOS

En las tablas se presentan los fragmentos de las entrevistas en las cuales se identifican las representaciones cognitivas y categorías de pensamiento que tiene los estudiantes frente al aprendizaje, la aparición del conflicto socio-cognitivo y el pensamiento crítico.

Tabla 7 Síntesis Entrevistas conflicto de aprendizaje

A) Núcleo familiar, fragmentación y violencia	
A.1. Percepción del crecimiento	Entrevistado 1. “Las peleas, los insultos y la separación de mis padres, comenzaron a afectar mi desempeño académico, las clases de ética, cívica y valores me parecían inútiles, y perdí todo interés por el estudio. Me hundí en un estado depresivo, sólo quería morirme, desaparecer, irme lejos...por esos días veía mucha televisión, casi no tenía amigos, sólo conocía personas a través de las redes sociales, uno que otro mensaje y, en serio, la depresión a veces me consumía, pasaba muchas horas sola, casi no me gustaba hablar con mis padres, eran actos de pura rabia, y cumplir con las obligaciones por que tocaba”. Yo creo que esa mecanización del estudio me afectó mucho, porque yo casi no me interesé por conocer, ni leer nada, sólo veía la vida a colores...”
	Entrevistado 2. “Mis padres dejaron a mi cargo, durante todo el día, a mi hermana menor, me tocaba darle el almuerzo, estar pendiente de ella, y me convertí en su mamá, me dejaron las responsabilidades de la casa, y no me quedaba tiempo para estudiar, por lo que opté por copiar las tareas y me volví muy mediocre, pero la jugada me permitió pasar hasta que llegué a décimo y once, y me estrellé con las matemáticas, en especial, trigonometría y cálculo, me dieron muy duro, no entendía nada, y entre más avanzaba, me volví dependiente de un compañero que me prestaba las tareas, pero todo el tiempo era detrás de él, ruéguele y ruéguele, hasta que mi autoestima comenzó a cambiar, porque yo me sentía bruta y deshonesto, tuve que perder un año, y comencé a estudiar de nuevo, pero las dificultades en resolver problemas nunca las pude solucionar, porque tenía muchos vacíos en mi educación”.
	Entrevistado 3. “Nunca tuve el apoyo para realizar una tarea de mis papas, y en el salón había muchas cosas que no comprendía, y me quedé con todos esos vacíos, me llevaron a perder años, y en la casa, mis papas sólo me insultaban, tratándome de bruta y cosas así, me daba pena y miedo opinar, porque no sabía que decir, me volví muy introvertida, prefería siempre escuchar a las personas porque sentía que no era inteligente, esa idea caló muy hondo, en mi forma de pensar, por lo que siempre he visto el estudio como una obligación, no como algo agradable, pero siempre de gran utilidad, porque muchas cosas sobre la parte biológica humana se aprenden en el colegio, de lo contrario uno no sabría nada, porque los papas nunca le explican a uno nada, y en cambio sí esperan que uno salga adelante...pero como, cuando el mundo y las experiencias de conocimiento son tan reducidas, sólo puede uno pasar el tiempo con el televisor y los fines de semana el plan es salir a tomar, tener novio, tener sexo y explorar la vida sin que sus papas se den cuenta”.

Fuente: elaborado por el autor

Uno de los referentes que se pueden identificar en las experiencias de aprendizaje de los entrevistados, es la existencia de una alta carga de información y recuerdo doloroso en su pasado. En especial, la persistencia de conceptos como la soledad y el abandono, muestran una incidencia fundamental al momento de concebir la realidad inmediata, y en especial, el nivel de interés, importancia y disposición al momento de interactuar en el aula. Aquí se puede resaltar que la carga emocional, es un factor decisivo en la configuración del modelo mental y conceptual del estudiante, que le impide unificar el discurso racional frente a la realidad social, al no estructurar sus ideas desde los derechos educativos, para de esta manera estructurar su proceso de aprendizaje con una actitud diferente.

También resalta, que la falta de experiencia en el contexto social, se vuelve un elemento que incide en la configuración de los modelos mentales, el hecho de tener que asumir responsabilidades domésticas como el cuidado de los hermanos, le brinda una experiencia de responsabilidad y cuidado, pero lo aleja de la posibilidad de conceptualizar desde los libros y la teoría.

Además, la carencia de un buen guía en la familia, ya que al pasar frente al televisor muchas horas, los jóvenes consumen diferentes tipos de productos en especial, comienza el interés por los contenidos de violencia y entretenimiento. Factor que incide en el desarrollo de la competencia estudiada. Esta etapa es considerada por los expertos como una etapa muy importante, ya que en ella el estudiante debe desarrollar su capacidad para asociar el concepto con su significado, e impedir que la configuración de estructuras gramaticales se realice de manera desordenada. Por lo tanto, la incorporación de registros de información debe ser intencional, gradual y buscar un acertado recuerdo en la memoria de trabajo, para que el estudiante pueda almacenar los insumos informativos suficientes para realizar posteriores deducciones e inferencias.

Con ello, se puede afirmar que una construcción deficitaria causa daños en la estructura cognitiva y semántica del estudiante, y produce una interacción deficitaria, en la cual, tanto emociones como procesos de ideas, van a tener una carga emocional negativa. Para Whorf (1936) hay una relación fundamental, entre el lenguaje y el pensamiento, que sirve para guiar las acciones del individuo, pero así mismo, permite ordenar la percepción que se adquiere de uno mismo, de la realidad y en este caso, del aprendizaje. Siendo evidente, que estos referentes cognitivos, obstaculizan el desarrollo del pensamiento y modelan la actitud del estudiante frente al proceso, en muchos casos, se vuelve una verdadera limitación para el desarrollo de competencias argumentativas, comunicativas y de interacción social. Lo cual conlleva a que el estudiante se aísle de su entorno o contexto social.

Tabla 8 Síntesis Entrevistas de Guiones Agresivos

A) Núcleo familiar, fragmentación y violencia

**A.2
Experiencias
dolorosas**

Entrevistado 5.

“Cuando estaba en décimo grado me enamoré de una muchacha de otro curso, fue una “traga” muy fuerte, intenté tener una relación con ella, pero ya tenía novio, no supe manejar la situación, y un viernes, aburrido terminé bebiendo licor, lo que me llevó a meterme en problemas con mi familia, ya que me porté grosero y agresivo con ellos, y recibí castigo físico por parte de mi padre y de mi madre. No sabía cómo atraer la atención de la muchacha, entonces comencé a dármelas de duro con mis amigos, teníamos peleas enfrente de ella, la molestaba para que me viera, pero me dijo inmaduro, y eso fue un golpe a mi personalidad, me lo tomé en serio y tuve un cambio, a veces trato de estar serio, pero vuelvo a ser recochero. También tuve una experiencia dolorosa con el aprendizaje, ya que la lectura casi no me gusta, por lo que soy muy malo para la comprensión de lectura, me cuesta trabajo realizar hipótesis sobre el tema, plantear preguntas sobre la lectura e inferir el significado de las palabras, por lo que recurro a los resúmenes cuando me dejan tareas de libros, y sufro, cuando no están en internet, porque me toca interpretar la lectura, y eso me cuesta un gran esfuerzo.

El castigo físico puede producir ansiedad y sentimiento de culpa, afecto mi confianza hacia mis padres, me causó un conflicto que me costó mucho trabajo entender, por qué a los adultos no se les puede agredir y a los niños sí, yo no creo en los derechos de los niños, si los papas le pegan y lo gritan, que derechos hay, siempre los he visto como una figura de autoridad que lleva a que uno se someta o se vuelva un transgresor, porque si contradice a sus papas, ya todo cambia. Esta verdad, me produjo mucha rabia, rencor, dolor y ganas de irme de la casa, en verdad, derrumbó mi concepto de familia, bloqueo mi comportamiento y mi capacidad para tomar decisiones, porque la inseguridad siempre me hizo dudar...hasta de mí mismo.”

Entrevistado 2.

“Con mi grupo de amigos, en los tiempos libres nos gustaba caminar por el barrio, por nuestra vestimenta, la policía solía detenernos para pedir identificación y realizar la requisita, un día la forma como un policía me estaba registrando los pantalones, (con tosquedad), no me gustó, y terminé involucrado en una pelea con el oficial quien se aprovechó de mí, y terminaron llevándome a patadas al CAI, ya aprendí que a la autoridad hay que respetarla o le rompen la cara a uno. Es necesario tener cuidado con la autoridad, siempre lo meten a uno en problemas y nunca nos escuchan. Me parece que siempre es el más fuerte el que sobresale, esta actitud me ha llevado a enfrentarme con mis compañeros, con mis padres y a veces con mis profesores, porque les molesta que uno no haga lo que les dicen, pero yo pienso que no siempre se puede obedecer de manera ciega.

Las discusiones me parecen más frecuentes que la forma de hablar normal, en mi casa, mis papas pelean por todo y yo he notado que es más difícil entenderse, porque siempre está la defensa de lo que cada uno quiere imponer. Así, también es para las tareas, ellos quieren que uno resuelva todo, pero no dan nada más, ahí está el internet mire como lo resuelve, ahorita no me joda que no tengo tiempo. A mí, esa me enfrió mucho con mis papas, yo me preocupo por mis cosas y me aparto del resto del mundo. Ahora el problema es por el tiempo libre, ya que a mí me gusta salir con mis compañeros, tomar cerveza y farrear, aunque esto me ha cambiado mucho, porque con mis amigos digo más groserías, y somos más agresivos.

Fuente: elaborado por el autor

Uno de los factores que más incide en la forma como modelamos la realidad tiene relación con el recuerdo de hechos o experiencias dolorosas, marcadas por la agresión, la enfermedad, la discriminación o la violencia. Los hechos narrados por los estudiantes, detallan incidentes de este tipo, en los cuales, la falta de autocontrol, y la mala toma de decisiones, permite evidenciar que aún son los impulsos los que gobiernan su comportamiento. La relación entre el hecho doloroso el castigo, y la forma como se registran estos eventos en la memoria, denota que, existe una disposición del joven a que deba de ser regulado mediante una acción violenta. Este hecho, le resta interés al estudiante por aprender y desarrollar una competencia argumentativa, puesto que son sus padres los que han incidido para que sus impulsos, sean controlados por medio del castigo.

Existe una red semántica y red neurocognitiva muy fuerte, al estar vinculadas con las dimensiones cognitiva y afectivas, en las cuales, es más difícil que el estudiante al momento de traer información, pueda solo generar un resultado basado en los datos que le proporcionan las teorías, por el contrario, su activación de pensamiento se origina a partir de una carga de contenido emocional presente en la relación de aprendizaje con dolor y contrastado con las ideas que aprende en el aula.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los recursos audiovisuales han sido una herramienta fundamental para mejorar la enseñanza en la educación virtual. En especial, han permitido estimular los sentidos y el desarrollo cognitivo, su utilidad es amplia, fomentan procesos de investigación, creatividad y comunicación. El lenguaje basado en la imagen y el sonido, es un complemento para el material de contenido, y la interacción social con tutores y compañeros. Según Área y Correa (1992) y Cabero (1995), sostienen que hay una subutilización de los recursos tecnológicos de enseñanza, en especial de los medios audiovisuales.

Según Aparici (1993) y Bautista (1994), el avance de las tecnologías ha avasallado la posibilidad de incorporar diferentes herramientas para el aprendizaje, en especial, ir a la par con las nuevas propuestas, pero frente a esta realidad, existen otros factores, el primero de ellos: la utilización de los medios por parte de los profesores, la carencia de una cultura tecnológica consolidada, la falta de apoyo técnico, y las actitudes de la familia, los amigos y tutores, frente al uso de las nuevas herramientas en los procesos de enseñanza/aprendizaje. Se puede afirmar que los recursos audiovisuales, y la intención de muchas de las herramientas, se orientan para cumplir la función de transmisión – reproducción, frente a otros usos Investigación – creación o formación del pensamiento crítico - transformador.

Para Pérez, Pi, Mireia, entre otros (2011), el uso de herramientas audiovisuales, ha estimulado el concepto de inteligencia fílmica, el cual se sustenta dentro del contexto de las inteligencias múltiples, por incidir en el potencial psicobiológico, ya que fomenta la comprensión argumentativa, la discriminación ética y estética de los contenidos transmitidos a través de las diferentes herramientas tecnológicas. Su incidencia, es un elemento fundamental para modificar la conducta cognitiva, en doble perspectiva: emisor y receptor. Con ello, aparece un efecto importante de influencia en diferentes aspectos: Inteligencia lógica narrativa, inteligencia de aprendizaje, inteligencia emocional e inteligencia moral.

Autores como Adese (2011) y Felicia (2009) plantean que los actuales procesos de innovación se están orientando hacia el diseño de videojuegos educativos, mientras que Esnaola (2006) considera que las tendencias se están yendo hacia la realidad aumentada. Con estas nuevas herramientas, se fomenta la comunicación multisensorial, lo cual, aumenta así mismo, la aparición de una multiplicidad de códigos que inciden en diversas formas de percepción. Para García-Valcárcel et al. (2015), las herramientas tienen un efecto importante y positivo, si cumplen de manera acertada con la integración de códigos y lenguajes.

Las nuevas tendencias en educación virtual, han incorporado herramientas de diferente tipo, sentido y función, entre ellas están: video y televisión digital, realidad aumentada, recursos informáticos y tecnología móvil, tecnologías interactivas en el aula, pizarra digital interactiva, mesas interactivas o multicontacto, robótica educativa y tecnologías móviles en los procesos de formación.

Osorio y Londoño (2015) argumentan que los recursos audiovisuales son eficaces para lograr despertar un interés en los alumnos, en especial, por el carácter dinámico e impactante de la información y, su capacidad para transmitir emociones y contenidos. Además, como material de repaso, con múltiples posibilidades didácticas, en investigación, pedagogía, evaluación y como instrumento de capacitación profesional. Mientras que el aprendizaje basado en juegos, es sustentado por los investigadores Del Moral y Villalutre (2012), permitiendo con ello que los estudiantes experimenten su proceso por medio aventuras increíbles, que les permita desarrollar competencias sociales, interactivas, comunicativas y lógicas. Refuerzan las posibilidades didácticas de los videos juegos, los estudios realizados por Cebrián (2005), Román y Llorente (2007), quienes resaltan hechos como la imaginación, la toma de decisiones y los juegos de estrategia y educativos.

Existe un elemento fundamental que debe ser pensado desde la implementación de lógicas y estéticas educativas para la producción de material educativo. En especial, se pueden mencionar los fundamentos realizados por Sartori (2014) en su ecología de la comunicación, para evitar la Contaminación sígnica, la Contaminación intelectual y la Contaminación ética. Se busca con ello evitar un manejo excesivo de

información, en diferentes planos, el de la imagen, el del sonido y el de los contenidos de los mensajes. También, frente a las posturas ideológicas, de partido, clase o religión que puedan tener, quienes participan en la creación del material educativo, y frente a la veracidad de la información, para evitar que sea falsa, manipulada o sesgada.

Las investigaciones realizadas en el II Congreso Internacional de Videojuegos y Educación (2013) sostienen que los estudiantes que utilizan esta modalidad de aprendizaje, tienen un alto nivel de motivación, interés y curiosidad, así mismo Bellottia, Bertaa, De Gloriaa, Lavagninoa, Dagninob, Ottb, Romero, UsartcI y Mayerd (2012) defienden la eficacia de los juegos de simulación, como una herramienta que potencia el aprendizaje, y logra un incremento en las habilidades, conocimientos y saberes de los estudiantes.

Teóricos de la educación virtual, Fombona, Pascual y Madeira (2012) y Cubillo (2014) consideran que la Realidad Aumentada (RA) ofrece nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje, al considerar problemas de una manera diferente a como eran resueltos por los métodos tradicionales de e-learning. Para Azuma (1997) la (RA) se caracteriza por cumplir con diferentes factores: combinación de elementos virtuales y reales, interactividad en tiempo real e información almacenada en 3D, tiene múltiples usos y funciones, en especial, se puede incorporar video, imágenes, objetos en 3D e incluso objetos 3D animados.

Otra de las tendencias encontradas, es el llamado proyecto de aula interactivo, el cual involucra la pizarra digital interactiva (PDI) y los ordenadores portátiles. Para Burbules y Calliester (2001) esta tecnología permite construir una inteligencia extensible, que posibilita el acceso a otras fuentes de información, en especial, el uso de internet, la comunicación e interacción en tiempo real con otras personas, y la presentación de productos multimedia. La pizarra digital, fomenta a la vez la innovación, la cooperación y la participación en clase, al permitir que todos conozcan los trabajos, puedan realizar comentarios y consultar bases de datos, bibliotecas y archivos en línea.

También se pueden mencionar las mesas multicontacto, por ser una herramienta que permite el trabajo en equipo, realizar consultas en línea, y emplear diferentes medios y recursos audiovisuales, de hipertexto e interactivos. Son tendencias de aprendizaje centradas en la construcción de realidades, diseño de ambientes y solución de problemas, involucrando diferentes perspectivas, en especial, adquiere un carácter interdisciplinar y constructivista. Inserta a los alumnos, en realidades complejas, actuales y dinámicas, de manera lúdica, relacionando comunicación y creación con diferentes inteligencias y espacios de formación digital.

Se debe resaltar la importancia de las tecnologías móviles en los actuales procesos de formación, creando un nuevo tipo de aprendizaje, denominado aprendizaje móvil (mlearning) y educación ubicua (u-learning). Se fomenta con su uso, la posibilidad de aprender en cualquier situación o contexto, para que los estudiantes puedan emplear la comunicación como medio y fin, desde una realidad más movable y apartada. (Rodríguez G. , 2009)

Otra de las herramientas de gran importancia, son los e-Books o e-Readers, que conciben el libro digital como una realidad viva, producto del aprendizaje colaborativo, y que puede ser complementado con el uso de vídeos, imágenes, y enlaces, para dimensionar aún más los contenidos de enseñanza. Puede integrar dinámicas de aprendizaje reticulares, al manejar hipertextualidad, multimedia y realidad aumentada, para teorizar y explicar un tema o concepto. Una de las características más importantes, tienen relación con la posibilidad de que los estudiantes y profesores, puedan compartir, opinar, debatir y leer diferentes recursos de aprendizaje a través de las redes sociales. (Alonso y Alonso, 2014)

Pero un aspecto, que debe ser central en la incorporación de las nuevas tecnologías, es su forma y uso, para lograr desarrollar el conocimiento, las habilidades y los saberes necesarios en los estudiantes. Se estima que las herramientas de aprendizaje virtual, deben ser construidas con base en información fiable, y estando verificada su utilidad y eficacia en la curva de aprendizaje.

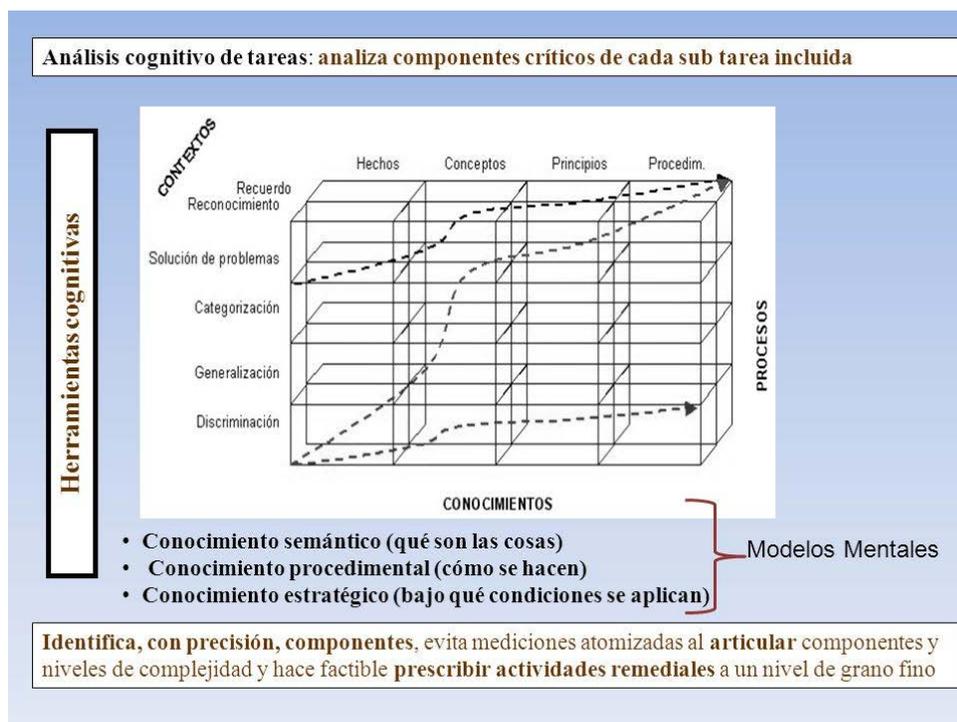
Análisis Cognitivo de Tareas (ACT)

Uno de los campos de conocimiento más importantes para la educación virtual, es el Análisis Cognitivo de Tareas (ACT), el cual, permite identificar barreras, obstáculos y dificultades producto del manejo de las herramientas y los recursos de aprendizaje. Además, contribuye en la forma como se deben planear los contenidos, y el apoyo con los recursos virtuales de aprendizaje.

Se puede centrar en diferentes componentes: el estudiante, su capacidad cognitiva, su realidad socio-emocional, las creencias epistemológicas y sus estructuras teóricas de conocimiento.

En el siguiente esquema se puede identificar tres variables claves para su comprensión: contextos, conocimientos y procesos. Los cuales van de un orden básico capacidades, hasta niveles más avanzados. Para ello, es necesario abordar su entendimiento desde el conocimiento semántico, conocimiento procedimental y conocimiento estratégico. Dentro de ese marco conceptual, se percibe el aprendizaje como un proceso constructivo, acumulativo, rizomático, holístico, situado, regulado y autoregulado. Esencialmente, estos marcos emplean un seguimiento, control y evaluación en aspectos como los componentes de macroestructura y el cognitivo de tareas.

Figura 1 Análisis cognitivo de tareas



Fuente: Wikipedia

Con la finalidad de identificar diferentes componentes, evitando el uso de la creación de tareas con un alto grado de complejidad, repetir estímulos o tareas, pero elaboradas desde diferentes perspectivas o con diferentes herramientas de aprendizaje. Para Castañeda (2004) el modelamiento cognitivo, es uno de los retos más importantes que aborda la educación superior, que obliga a reevaluar lo que debe ser enseñado, la forma cómo debe ser enseñado, las herramientas para enseñar y los mismos procesos de evaluación del conocimiento. Por lo tanto, un Análisis Cognitivo de Tareas (ACT) permite resaltar la naturaleza compleja de las actividades que desarrollan los estudiantes, en especial, durante su interacción en procesos cognitivos, estructurales y evaluativos, dados por la extensión de la tarea y su grado de dificultad.

Existen diferentes tipos de tareas: tareas de criterio, tareas de contexto o condiciones, y tareas de contenido. Cada una de ellas, involucra diferentes tipos de inteligencia, entre ellas: lógico-racional, analítica-abstracta y lingüístico-comunicativa.

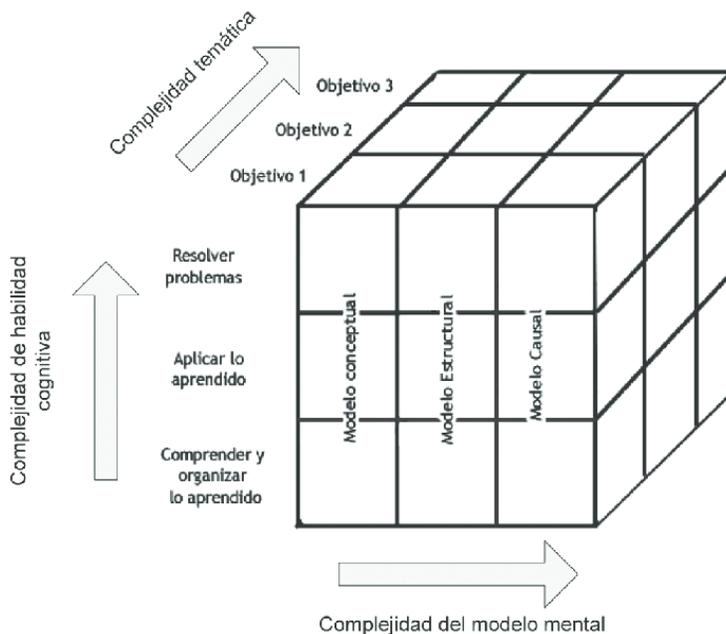
Así, las tareas deben estar pensadas para desarrollar las competencias según las Estándares del MEN, quienes la definen como: “saber hacer en situaciones concretas que requieren la aplicación creativa, flexible y responsable de conocimientos, habilidades y actitudes... las competencias son transversales a

las áreas del currículo y del conocimiento. Aunque generalmente se desarrollan a través del trabajo concreto en una o más áreas, se espera que sean transferidas a distintos ámbitos de la vida académica, social o laboral”. Por lo tanto, el número de competencias que vamos a desarrollar en los estudiantes debe implicar aspectos tales como: pensar y razonar, argumentar, comunicar, modelar, plantear y resolver problemas, representar, utilizar el lenguaje simbólico, formar y técnico, y finalmente, usar herramientas y recursos.

Los procesos cognitivos que subyacen durante la ejecución del proceso de aprendizaje, ingreso de información, transformación y asimilación del conocimiento, y producción de nuevo conocimiento. El docente desde su experiencia académica, identifica los componentes requeridos a nivel intelectual, para el desarrollo de la tarea, los organiza y valora su nivel de dificultad, el tiempo empleado para resolver y aprender un contenido y la herramienta más indicada para la transmisión del conocimiento.

Por tal razón, la incorporación de las herramientas, debe llevar a un análisis de las estrategias de más impacto, para lograr la conexión de procesos y estructuras cognitivas, semánticas, ejecutivas y lógico-matemáticas. El docente puede elaborar una representación tridimensional para organizar los componentes de “procesos”, los tipos de conocimiento (factual, conceptual, procedimental), y los conocimientos de contexto, hasta llegar a niveles de complejidad utilizados para el desarrollo de la tarea o el aprendizaje de la información.

Figura 2 Complejidad de la tarea



Fuente: Wikipedia

Con la incorporación de las nuevas herramientas se debe emplear dicho seguimiento, para establecer cuando la herramienta es útil y para cual tarea, siendo esta la información básica para la aceptación de las herramientas y su relación con la accesibilidad en su uso y aplicación. El docente debe diferenciar dimensiones o elementos particulares entre diferentes clases, con diferentes herramientas y con diferentes tareas. De esta manera, se estructura el conocimiento, para que los procesos en los cuales, el estudiante interactúa con el entorno de aprendizaje, sea más efectiva la integración de la información a su estructura cognitiva.

El profesor debe planear las tareas, contenidos y evaluaciones, según las características de la herramienta de aprendizaje digital, según una secuencia de logros, y de esta manera, monitorear el proceso, para que no se pierda la sincronía entre proceso, contenido, herramienta tecnológica y aprendizaje. Ello implica, clasificar los contenidos, según niveles de dificultad: nivel de conocimiento factual, nivel conceptual, nivel procedimental y nivel de modelos mentales.

La relación entre herramienta tecnológica y evaluación, implica pensar otros aspectos, asociados a los contextos de medición, en especial, frente a la curva de aprendizaje, ya que la teoría sustenta que la curva tiende a volverse plana con el tiempo, indica ello que, el aprendizaje se vuelve más difícil a medida que se han realizado grandes cantidades de uso de información.

Accesibilidad en las aulas web 2.0 y la modificabilidad estructural cognitiva a partir de la plasticidad cerebral y la neurogénesis

Uno de los aspectos que más causa preocupación desde el punto de vista del humanismo crítico, tiene relación con el hecho de que no todos los alumnos logran altos niveles de desarrollo cognitivo, en especial, este hecho es más notorio cuando existen dificultades de aprendizaje, y al enfrentar tareas que exigen reestructuración, razonamiento complejo y actividad mental sostenida. Por lo que, este es uno de los retos más importantes del material de estudio, el cual, debe de estar orientado a producir una modificabilidad cognitiva, aumentando las funciones cognitivas de entrada, elaboración y salida de información, datos y conocimiento, pero en especial, su sensibilidad social, simbólica y estética, y su conciencia política-ciudadana.

Esta finalidad hace parte de sus procesos de formación en lectura, al estar enfrentado con productos transculturales y con mensajes polisémicos, y frente a un desciframiento de la cultura global, lo cual, indica que debe tener más elementos para el desciframiento y decodificación crítica de la información que recibe. Todo sin que el estudiante desconozca que la información que recibe, hace parte de la producción

de industrias culturales y de contextos políticos en sociedades de control de medios masivos, ligados a la censura y la autocensura. Fortalecer las gramáticas del desciframiento y la decodificación, las cuales entran en juego ante la información que se recibe de los medios, en especial, en periodos políticos autoritarios, y en la fragmentación de posiciones, posturas y enfoques ideológicos, sectoriales, de clase, raza o de partidos políticos.

Ello implica que las propuestas deben promover la plasticidad neuronal y la neurogénesis, con la intención de incentivar las experiencias presentes y la memoria, así como la formación de recuerdos y el aprendizaje de marcos interpretativos, ya sean estos de tipo semántico-inductivo, de tipo histórico-conceptual, o de tipo lógico-racional entre principios y máximas teóricas propias de los campos disciplinares y de conocimiento.

Se expone en el siguiente cuadro, una propuesta conceptual para el abordaje de la accesibilidad psico-socio-cultural desde las gramáticas del desciframiento y la decodificación:

Propuesta conceptual para el abordaje de la accesibilidad psico-socio-cultural

Ejes de comparación	Abordaje tradicional de la accesibilidad cultural	Accesibilidad psico-socio-cultural con interfaz social
1. Soporte conceptual	Construido de manera lineal y progresiva en el tiempo, a partir de definiciones y construcción de tipologías teóricas, hechos descriptivos y lógicas de dominación.	Construido a partir de la teoriza rizomática, con red semántica y diferentes campos de investigación. Desde lógicas descolonizadoras.
2. Concepción de cultura	Se realiza desde las lógicas de las culturas hegemónicas y subalternas, con un sesgo etnocéntrico, eurocéntrico, y centrista.	Tienen perspectiva multicultural, intercultural y transcultural.
3. Responsabilidad de profesionales y beneficiarios en las barreras culturales	La relación de aprendizaje está manejada por lógicas de dominación y transmisión del conocimiento.	La relación de aprendizaje es pensada en términos de interacción activa, coconstructiva, diálogo, relacional y participativa.
4. Dinamismo e historicidad	Tendencia a adoptar una postura estática de las barreras	Concepción dinámica y transformadora de los

	de nivel cultural.	procesos y barreras de nivel cultural.
5. Modo de estudio/evaluación	Es en su mayoría de tipo cuantitativo, apoyado en la realización de encuestas/cuestionarios.	Preferentemente cualitativo, centrado en la reconstrucción y comprensión de la visión de los actores.
6. Grado de uso a nivel científico	Centrado en la producción	Centrado en la innovación

Fuente: elaborado por el autor

De esta manera se garantiza que la interculturalidad sea una forma de acceso en la educación virtual, al garantizar el reconocimiento de la diversidad cultural, étnica y lingüística, y permitir la comprensión de los procesos históricos globales actuales. Ello implica, incluir todas las formas de socialización: económica, política, ética, jurídica, laboral, de salud, deportiva, etc. Debe permitir el intercambio y las relaciones interpersonales y colectivas, dentro de marcos de diálogo comprensivo y democrático, y la búsqueda como ideal de acción para erradicar la inequidad, y las diferencias sociales, culturales y económicas. Para Bolton, esta competencia es fundamental, en muchos aspectos, individual, social, profesional y estratégico, ya que permite la vinculación en contextos interculturales de manera coherente. Debe incluir otras subcompetencias como: lingüística, geográfica, social y de autoconocimiento. Con ello, se garantiza el acceso a la construcción del conocimiento y valores desde múltiples enfoques, propiciando un currículo integrado.

Propiciar la inclusión y cohesión social de las distintas personas, comunidades y pueblo. Acceder a la construcción del conocimiento y a la adquisición de valores desde múltiples enfoques, propiciando un currículo integrado, que ayude a superar las inhibiciones y prejuicios en todos sus aspectos: por sexo, rasgos físicos y psíquicos, y sociales, discriminación por estrato social, grupo de pertenencia.

Formación de los maestros y alumnos a partir de tesis paradójicas

Finalmente, el desafío de la perspectiva intercultural en accesibilidad a la educación virtual, consiste en la aceptación de la diversidad y en la inclusión de estos elementos en la enseñanza, desde la descolonización de sus relaciones epistemológicas, estructuras y esquemas mentales. Ello frente a las formas coloniales de

saber históricamente configuradas, para que pueda darse una renovación pedagógica y una transformación social.

Se reconoce la importancia de la educación intercultural, como un conocimiento muy potente, que permite el replanteamiento de concepciones, valores, actitudes y acciones que deben involucrar a todo el currículo educativo, de forma que objetivos, contenidos, metodología y evaluación conduzcan a una práctica educativa al servicio de una comunidad plural. La interculturalidad tiene una corriente crítica y liberadora, que sustenta la importancia de descolonizar los saberes, pero que recalca la importancia de pensar la realidad desde las sociologías de poder, para que pueda darse una toma de conciencia de los efectos de la colonialidad en sus diferentes formas, valores, introyectos, esquemas mentales y el régimen jurídico.

Por tal razón, los maestros deben enfrentarse a los cambios estructurales que exigen profundas modificaciones metodológicas y epistemológicas en el pensamiento en relación con los individuos, las naciones, los grupos, los géneros y las etnias. Una educación intercultural, es un proyecto político de enseñanza, que debe fomentar el estudio de tipos ideales de investigación: los de comunicación directa intra e intercultural, y los de comunicación tecnológicamente mediatizada intra e intercultural. El aspecto intracultural involucraría aspectos de comunicación de manera directa: a) territorios grupales (barrios, clubes) festividades y actividades rituales, organizaciones. Y a nivel mediático contenidos destinados a comprender e interactuar con grupos identitarios.

Mientras que, a nivel intercultural, la comunicación directa estaría relacionada con el trabajo, la escuela, los espacios urbanos, los lugares turísticos, los transportes públicos, los imaginarios, sistemas de creencias y costumbres de los barrios, las regiones y los pueblos. Mientras que los manejos mediáticos implicarían internet, la radio y los canales de televisión electrónicos. No se puede pensar la interculturalidad como una relación o interacción para dar a conocer, difundir y resaltar sólo las identidades, porque ello sólo sería una demarcación entre actores de límites de fronteras, por el contrario, implica la realización de estudios serios sobre contacto intercultural, identidades, movimientos culturales, territorio, recursos y guerra sucia, fenómenos como la aculturación, y la transculturación, lo cual abarcaría una variedad de procesos. En función del modo en que los analistas identifican sus nuevos objetos de estudio, surgen variaciones significativas en el cuadro de campos, lo cual, vuelve ciertos campos más relevantes y otros pasan a un segundo plano. Estudios como la migración, la atomización cultural, la transformación de los hábitos, el uso y desuso de las lenguas, dialectos y habla, son parte de los nuevos intereses. Los estudios realizados en boliviana, se focalizan en conocer ciertas prácticas específicas de

cada uno de los campos analíticos, es especial se analizan el transporte, las comisarías, las fiestas patronales, las ferias, y los nuevos conflictos surgidos por territorio, recursos e intereses económicos.

De ese modo los campos analíticos siempre dependen de un contexto específico y su historización es una clave analítica para comprender procesos de fronterización, segregación, gentrificación y de etnicización. Por lo tanto, los estudios sobre contacto intercultural, identidades, movimientos culturales y otros procesos análogos, deben revelar los cambios ocurridos en los últimos años. Así, una conceptualización de este tipo, desafía los análisis culturalistas de la globalización, y ratifica el hecho de pensar que las distinciones étnicas no depende de la movilidad, contacto e información, sino de procesos sociales de exclusión/inclusión donde se conservan las categorías de identidad, a partir de los cambios de participación y filiación en las historias individuales y colectivas.

BIBLIOGRAFÍA

ADESE. (2011). El videojugador español: perfil, hábitos e inquietudes de nuestros gamers. Adese.

Alonso, S., & Alonso, M. (2014). Las redes sociales en las universidades españolas. *Revistas de Comunicación Vivat Academia*.

Aparici, R. (1993). *La revolución de los medios audiovisuales*. Madrid: La Torre.

Área, M., & Correa, A. (1992). La investigación sobre el conocimiento y actitudes del profesorado hacia los medios. Una aproximación al uso de medios en la planificación y desarrollo de la enseñanza. *Curriculum*.

Assael, J., & Neumann, E. (1989). *Clima emocional en el aula*. Santiago de Chile: Piie estudios.

Bautista, A. (1994). Las nuevas tecnologías en la capacitación docente. *Revista Complutense de Educación*.

Bellottia, F., Bertaa, R., De Gloriaa, A., Lavagninoa, E., Dagninob, F., Ottb, M., . . . Mayerd, S. (2012). Designing a Course for Stimulating Entrepreneurship in Higher Education through Serious Games. *Procedia Computer Science*, 15.

Benítez, M., Gimenez, M., & Osicka, R. (2000). *Las Asignaturas Pendientes y el Rendimiento Académico: ¿Existe Alguna Relación?* Argentina: Universidad Nacional del Nordeste.

- Berger, P., & Luckmann, N. (1968). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Burbules, N., & Calliester, T. (2001). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Barcelona: Granica.
- Castañeda, S. (2004). *Educación, aprendizaje y cognición*. En S. Castañeda, *Educación, aprendizaje y cognición: teoría en la práctica*. México: Manual Moderno.
- Cebrián, M. (2005). *Tecnologías de la información y comunicación para la formación de docentes*. Madrid: Pirámide.
- Chomsky, N. (1957). *Syntactic structures*. La Haya: Mouton. México: Siglo XXI.
- Eснаоla, G. (2006). *Claves culturales en la construcción del conocimiento*. Alfagrama Ediciones.
- Felicia, P. (2009). *Videojuegos en el aula: manual para docentes*. Obtenido de Observatorio de la infancia.
- Fombona, J., Pascual, M., & Madeira, M. (2012). *Realidad aumentada, una evolución de las aplicaciones de los dispositivos móviles*. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*.
- García, A. (2015). *Recursos digitales para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje*. España: Universidad de Salamanca.
- Jiménez, M. (2000). *Competencia social: intervención preventiva en la escuela*. *Infancia y Sociedad: Revista de estudios*.
- Kelly, G. (1955). *The psychology of personal constructs*. Nueva York: Norton.
- Mendez, C., & Mesa, A. (2015). *Exploración etnográfica de las prácticas de convivencia: experiencia de investigación-acción en la institución educativa Ciudad de Villavicencio*. *Aletheia. Revista de Desarrollo Humano, Educativo y Social Contemporáneo*.
- Ministerio de Educación Nacional. (2017a). *Plan Nacional de Lectura y escritura Leer es mi cuento*. Bogotá: Ministerio de Cultura.
- Ministerio de Educación Nacional. (2017b). *Estándares básicos de competencias del lenguaje*. Bogotá: MEN.
- Muñoz, M. (1993). *Estudio comparativo de algunos factores que inciden en el rendimiento académico en una población de estudiantes de niveles medio superior y superior*. Tesis de Maestría en Psicología. México: Universidad Iberoamericana.

- Osorio, F., & Londoño, J. (2015). Intención emprendedora de estudiantes de educación media: Extendiendo la teoría del comportamiento planeado mediante el efecto exposición. Cuadernos de Administración.
- Perinat, A. (2007). Psicología del desarrollo. Un enfoque sistémico. Editorial UOC.
- Piaget, J. (1991). La formación del símbolo en el niño: imitación, juego y sueño, imagen y representación. Fondo de Cultura Económica.
- Rodríguez, G. (2009). EvalHIDA: Evaluación de Competencias con Herramientas de Interacción Dialógica Asíncronas (foros, blogs y wikis). España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- Román, P., & Llorente, M. (2007). El diseño de vídeos educativos: el vídeo digital. En J. Cabero, & R. Romero, Diseño y producción de TIC para la formación. Nuevas tecnologías de la información y la comunicación (págs. 61-94). Barcelona: UOC.
- Sartori, G. (2014). Cómo hacer ciencia política. Lógica, método y lenguaje en las ciencias sociales. Madrid: Taurus.
- UNESCO. (2017). Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo, 2016: La Educación al servicio de los pueblos y el planeta: creación de futuros sostenibles para todos. París: UNESCO.
- Unicef. (2004). Hoja de datos: violencia. New York: Unicef.
- UNESCO. (2007). Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Garantizando la Educación de Calidad para Todos. En UNESCO, Informe Regional de Revisión y Evaluación del Progreso de América Latina y el Caribe hacia la Educación para Todos en el marco del Proyecto Regional de Educación (EPT/PRELAC). Santiago de Chile.
- Whorf, B. (1936). Algunas categorías verbales de la lengua hopi. En B. Whorf, Lenguaje, pensamiento y realidad (págs. 131-144). Barcelona: Barral editores.

2. AUTÓMATAS: HISTORIA Y EVOLUCIÓN DESDE LA ANTIGÜEDAD AL SIGLO XIV

Automata: History and evolution from antiquity to the 14th century

María José Villamarín Urquizo³

<https://orcid.org/0000-0001-7681-0577>

Angélica María Urquizo Alcívar⁴

<https://orcid.org/0000-0002-2300-8932>

Roberto Salomón Villamarín Guevara⁵

<https://orcid.org/0000-0003-1613-1446>

Resumen

A través de la historia el ser humano ha intentado optimizar la realización de sus actividades cotidianas a través de dispositivos y avances tecnológicos, algunos de estos dispositivos llamados autómatas. El objetivo de este trabajo es realizar un recorrido histórico de cómo evolucionaron estos autómatas desde la antigüedad hasta el renacimiento. Se utilizó el análisis de información bibliográfica, sintetizando aquellos casos que se consideraron relevantes y en algunos casos hasta increíbles. Todo lo que se describe en este resumen, permite conocer la visión de los protagonistas que en muchos de los casos se adelantaron a su época y que sin duda han sido antecedentes importantes para el avance tecnológico alcanzado en la actualidad.

Palabra clave: Autómatas, humanoides, mecanismos ingeniosos.

Summary

Throughout history, mankind has tried to optimize the performance of their daily activities through devices and technological advances. Some of these devices are called automata. The objective of this work is to make a historical journey of how these automata evolved from ancient times to the Renaissance. The analysis of bibliographic information was used, synthesizing those cases that were considered relevant and, in some cases, even incredible. Everything that is described in this summary allows us to know the vision of the protagonists who in many of the cases were ahead of their time and who have, undoubtedly, been important antecedents for the technological advance achieved today.

Keywords: Automata, humanoids, ingenious mechanisms

³ Universidad San Francisco de Quito; Quito-Ecuador; correo mwillamarinu@estud.usfq.edu.ec

⁴ Universidad Nacional de Chimborazo; Riobamba-Ecuador; correo aurquizo@unach.edu.ec

⁵ Universidad Nacional de Chimborazo; Riobamba-Ecuador; correo rvillamarin@unach.edu.ec

INTRODUCCIÓN

La palabra autómatas viene del griego αὐτόματος que significa espontáneos, que obran por sí mismo y que son “instrumento o aparato que encierra dentro de sí el mecanismo que le imprime determinados movimientos” (Real academia de la lengua, 2019); sin embargo, se quisiera escuchar una explicación más concreta. En este sentido podría ser útil la definición que hacen Isasi, Martínez y Borrajo (2001) cuando indican que “(...) autómatas es un dispositivo teórico capaz de recibir y transmitir información” (p.2). Formalmente sabemos que un autómatas de estado finito es $A=(I,O,S,f,g,\sigma_0)$, donde I es el conjunto de símbolos de entrada; O el conjunto de símbolos de salida que en este caso es $\{0,1\}$, S un conjunto de estados, f la función del siguiente estado $S \times I \rightarrow S$, g la función de salida $S \times I \rightarrow S$ y σ_0 el estado inicial. (Johnsonbaugh, 2005). En términos sencillos se podría decir que el autómatas manipula cadenas de símbolos de entradas que producen otras cadenas de símbolos de salida mediante un conjunto de estados que contienen información necesaria para deducir, dado un símbolo de entrada cuál le corresponde como salida en cada momento. (Isasi *et al.*, 2001). Los autómatas han fascinado a los seres humanos a lo largo de la historia pues permiten reproducir fenómenos de la naturaleza y construir artefactos que pueden moverse por sí mismos (Moñux, 2001) y aunque fueron formalizados en el siglo XX y sus aplicaciones más palpables actualmente se ven en la industria, en las comunicaciones, en la informática e investigaciones sobre inteligencia artificial y hasta en el entretenimiento; surgen las preguntas ¿desde cuándo se conoce realmente sobre autómatas? ¿Cómo eran los primeros autómatas?

En este trabajo se pretende realizar un análisis histórico desde sus primeros registros hasta aproximadamente el siglo XIV; describir quiénes fueron sus creadores, qué hacían y en lo posible como se veían de manera que el aprendizaje de este tema se torne más interesante para los estudiantes.

Autómatas en la antigüedad

Aunque en la edad de piedra los seres humanos diseñaron los primeros dispositivos automáticos como trampas para la caza, las primeras evidencias se encuentran en los sistemas de regadíos de Babilonia por el 2000 a.C. de lo cuales conocemos por las leyes grabadas en el código Hamubari. (Brunete, San Segundo y Herrero, 2020)

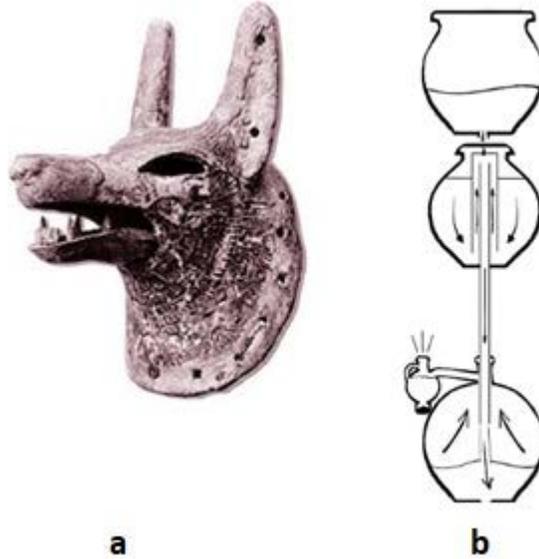
En Egipto, desde la dinastía XII se encontraron muñecos articulados que se pueden considerar pro-autómatas. En India y China artefactos similares conocidos también como marionetas. En las tumbas egipcias se encontraron mapas celestiales que pueden entenderse como precursores de los relojes astronómicos. Pero uno de los ejemplos reales de Egipto fueron dos estatuas parlantes con mandíbulas móviles usadas en ceremonias religiosas como se ve en la figura 1a (Moñux, 2001).

También aparecieron en algunas leyendas; una de las primeras menciones que se hace de lo que hoy llamamos robots se le atribuye a Hefesto como dios de la forja y el fuego es en la *Ilíada*, donde se describe creó doncellas doradas que poseían inteligencia, fuerza y habla como de mujeres jóvenes vivas (González, 2014). También se menciona a un guardia robot gigante llamado Talos (Automated, 2016).

Pero sin duda alguna Grecia tuvo importantes personajes que se distinguieron por sus autómatas:

Platón (427-347 a.C.) inventó el primer reloj despertador (para que sus estudiantes no llegaran tarde a sus clases), es evidente que tenía los mismos problemas de puntualidad que algunos profesores actuales; lo hizo adaptando una clepsidra (reloj de agua) conocidos ya en China, añadiendo una segunda vasija ubicada en un nivel inferior y sellada herméticamente, comunicadas mediante un tubo. En el interior de la primera vasija colocó un sifón que, llegado el momento indicado, hacía salir el agua con la suficiente fuerza para llenar la segunda, de ese modo el aire desplazado escapaba por un pequeño orificio situado en la parte superior y producía el sonido, de forma similar al producido por el vapor de agua en las teteras (Brunete *et al.*, 2020). Por esta razón es que algunos dicen que en la antigua Grecia los que usaban este dispositivo lo primero que hacían era acordarse de la madre de Platón. El dispositivo se ve en la figura 1b (Sanz, 2015).

Figura 3: a: Máscara de Anubis con mandíbula móvil; b: Despertador de Platón



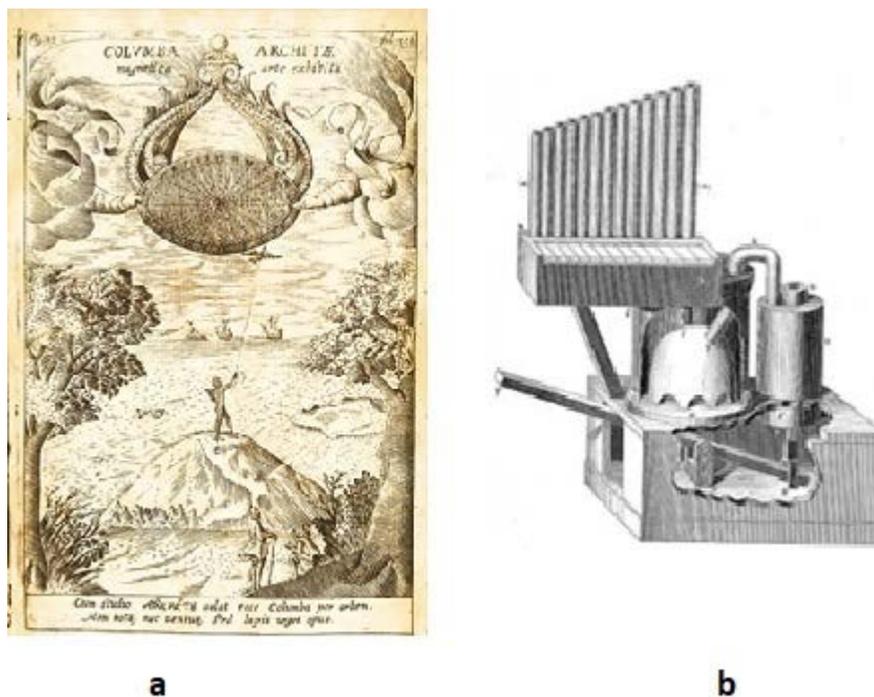
Fuente: 1a: Moñux(2001, p. 6) ; 1b: Sanz(2015)

En el siglo IV a.C Arquitas de Tarento construyó un autómeta volador en forma de una paloma de madera; a pesar de no saber más de dicho autómeta, algunos autores como Guille (citado en Moñux, 2001) indican que un defecto que tenía era que al posarse no podía volver a tomar vuelo, un dibujo de cómo pudo ser se ve en la figura 2a.

Ctesibius de Alejandría (300 a.C.) inventó numerosos relojes de agua, aunque no existe documentación al respecto; sin embargo, se le atribuye el primer reloj cuco. (Vidal, 2009).

También se lo menciona como el inventor de un órgano de agua o Hydraulis, un instrumento musical de viento, cuyo funcionamiento consistía en que el aire y el agua ingresan al instrumento llegando juntos a la cámara eólica; luego, el aire comprimido entraba en un compartimento en la parte superior de la cámara eólica, y se distribuía hacia los tubos del órgano. El agua, después de haberse separada del aire, dejaba la cámara eólica conforme iba entrando en ella. Posteriormente, el agua impulsaba una rueda, que a su vez movía un cilindro musical. Para que funcionara el órgano, la llave que permite el paso del agua al interior del instrumento debía estar abierta, una imagen que nos permite imaginarlo está en la figura 2b (Flores, s.f).

Figura 2: a: La paloma de Arquitas; b: Órgano de agua o Hydraulis



Fuente: 2a: Historia National Geographic (2018); 2b: Flores(s.f)

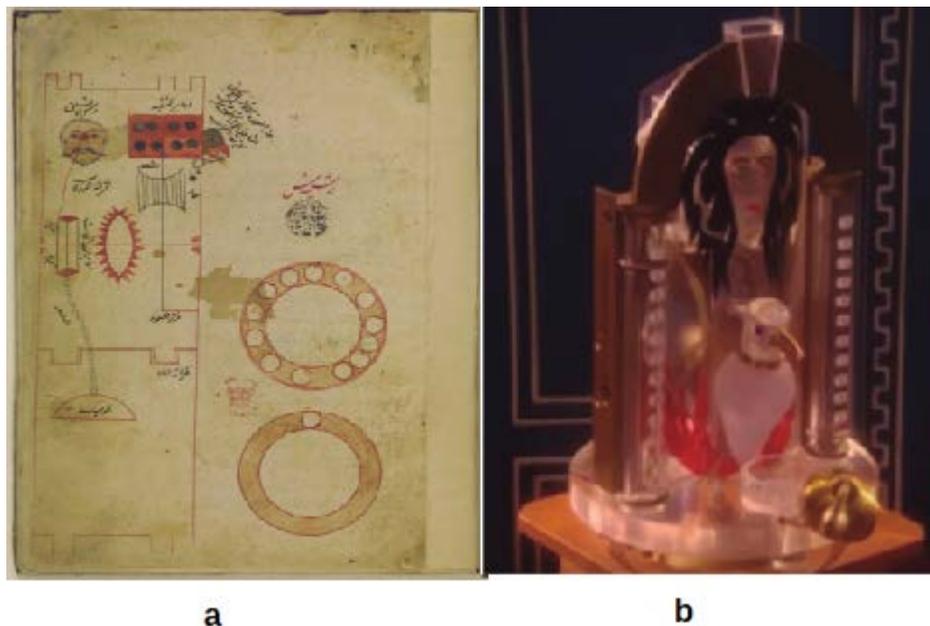
También en China se desarrollaron autómatas, en el siglo II Zhang Heng, construyó un detector de terremotos que señalaba la dirección del epicentro, su funcionamiento, de acuerdo a Escrig(2014) tenía un recipiente en el cual en la parte superior había ocho salidas con forma de dragón. Dentro había un péndulo invertido en posición vertical. Cuando había una onda sísmica la punta del péndulo era desplazada y accionaba uno de los ocho deslizantes que a su vez desplazaba una bola que, por efecto de la gravedad, caía a través de uno de los ocho caminos hacia la boca de unos sapos ubicados en la parte inferior, según por donde había salido la bola se detectaba la dirección del epicentro. Este aparato es llamado Didong Yi. Actualmente se expone un modelo reconstruido en el Museo de Historia China en Beijing.

Apolonio de Perga (262-190 a.C.), conocido por el tratado de 8 volúmenes sobre cónicas construyó diversos autómatas musicales impulsados por agua, así como el astrolabio plano que permitía medir la posición de las estrellas. (Vidal, 2009)

Arquímedes de Siracusa (287-212 a.C.) sin duda uno de los más grandes sabios de la antigüedad no podía quedarse atrás, se le atribuye un tratado sobre clepsidras con características peculiares:

uno que era capaz de variar cada hora los ojos de un rostro humano, otro de accionar de un verdugo decapitando a un grupo de prisioneros para marcar la hora (el menos agradable a mi parecer), y otro que movía pequeñas serpientes entre dos árboles, hacía silbar pájaros y tocar a un flautista (Moñux, 2001).

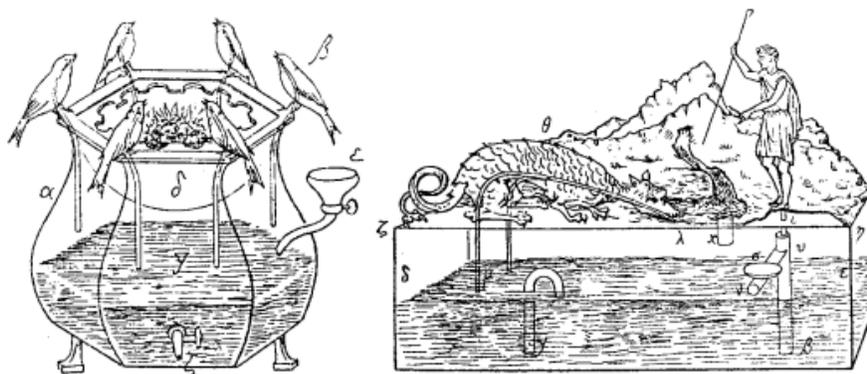
Figura 3: a. Ilustración de un reloj autómatas de Arquímedes; b. Representación del reloj autómatas esbozado por Arquímedes



Fuente: Merhi (2017).

Filón de Bizancio (225 a.C.) fabricó autómatas con celsidras (dispositivos utilizados para producir movimiento con la fuerza del agua) como caballos en el abrevadero, buitres amenazando a pajarillos (Santos, 2012). También en la figura 4 se pueden ver otros dos autómatas, un minarete silbante (izquierda) que funciona debido a que el aire movido por efecto del agua sale por los picos de los pájaros y así se produce el silbido. En la derecha en cambio, uno más complejo, vemos un monstruo que se acerca al río a beber, y un hombre con un cayado se lo impide.

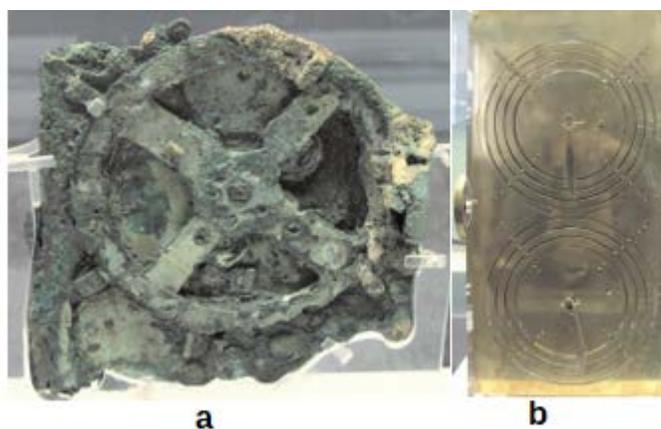
Figura 4: Autómatas de Filón de Bizancio



Fuente: Moñux (2001)

Posidonio (135 a.C. - 51 a.C.), nativo de Apamea, un filósofo, historiados, geógrafo, astrónomo y político griego, a quien se le atribuye haber creado en su Escuela el dispositivo Anticitera o Antikythera, el cual fue rescatado del lecho marino en los primeros años del siglo XX, y que ha sido considerada una maravilla por la complejidad del mecanismo (Sánchez, 2012). Es una calculadora mecánica diseñada para el cálculo de la posición del sol, la luna y algunos planetas que incluso se cree podía predecir eclipses, siendo uno de los primeros mecanismos de engranaje conocidos. Ha sido objeto de varias investigaciones y se tiene una reconstrucción del dispositivo en el Museo Arqueológico Nacional de Atenas, en base a las investigaciones de Price. (Flores, s.f). Hay otros autores que consideran como posible creador de este dispositivo a Arquímedes. (Merhi, 2017).

Figura 5: a. Restos arqueológicos. b. Reconstrucción en el museo de Atenas.



Fuente: Gargiulo(2010)

En la figura 5a se ven restos arqueológicos y en la figura 5b se puede ver una reconstrucción total del mecanismo publicado en Macchi (2012) en la cual, se pueden ver en el frente los punteros de la fecha, sol, luna y los posibles planetas: Mercurio, Venus y Marte. También se muestran las inscripciones que son calendarios que describen la salida y ocultamiento de las estrellas.

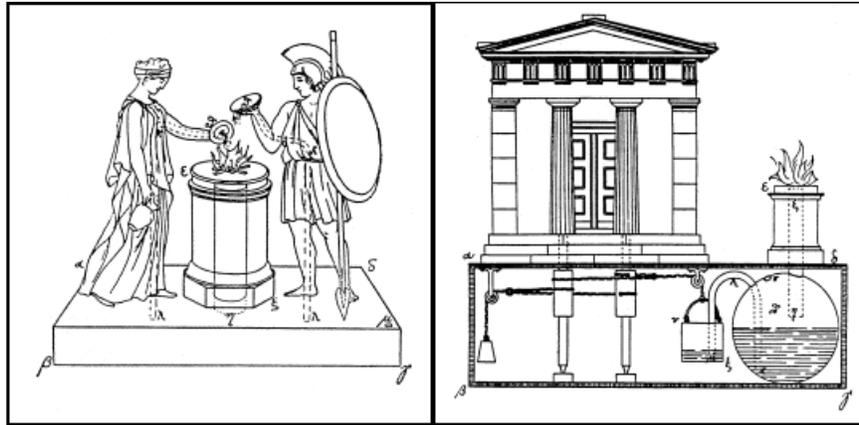
Consideramos importante mostrar un extracto de las conclusiones del análisis realizado en la investigación de Macchi (2012, p.15):

Las técnicas utilizadas en el mecanismo de Anticitera estaban limitadas al desempeño de las operaciones de sumas y restas angulares junto con la multiplicación de constantes negativas. La precisión de la lectura final se encontraba restringida por las limitaciones mecánicas de los diales. (...). En cambio, el indicador de la posición de la Luna amplifica errores angulares, por lo que la posición indicada podría diferir 20 grados de la posición actual de la Luna en el cielo.(...) Sin embargo, con este mecanismo era posible efectuar operaciones básicas y constituye un ejemplo válido de la primera computadora que se conoce hasta el momento. Un mecanismo construido para demostrar la regularidad de los cielos y estar cerca de los dioses.

Herón de Alejandría, considerado uno de los más importantes mecánicos, en el siglo I escribió un tratado en el que se advierten inicios de lo que hoy llamamos máquinas de vapor (Zorita, 2016). En su obra trató problemas mecánicos, relojes hidráulicos, neumáticos, máquinas de guerra y lo que nos concierne en este trabajo, autómatas. En el tratado Neumática, encontramos autómatas hidráulicos. Como ejemplos de sus autómatas mencionaremos, mecanismos para la apertura de las puertas del templo (derecha en la figura 6) su funcionamiento consistía en que el sacerdote debía encender el fuego de la pira, el aire del depósito situado bajo el altar se calentaba gradualmente, por efecto sifón el agua del depósito pasaba hacia el cubo suspendido por unas cadenas; al tener el peso suficiente las puertas eran abiertas por un sistema de poleas y correas. Cuando el fuego se apagaba y el depósito enfriado el agua del cubo volvía al depósito por lo que un sistema de contrapesos lograba que la puerta se cerrara. Otras aplicaciones religiosas fueron, la máquina que ofrece libaciones (izquierda en la figura 6) y máquinas accionadas por monedas. Respecto a estas últimas, se trataba de aparatos ubicados a la entrada del templo, se introducía

una moneda de 5 dracmas por una rendija, la cual caía en un extremo de una palanca, ésta bajaba alzando el otro extremo que acoplado a una válvula dejaba pasar agua, por lo que las personas veían aparecer un chorro de agua para el lavado de cara que era algo obligatorio en los rituales; cuando la moneda caía del extremo volvía a su posición inicial interrumpiendo el flujo de agua (Vidal, 2009).

Figura 6: Autómatas de Hierón. Izquierda, libaciones. Derecha, mecanismo para abrir puertas.

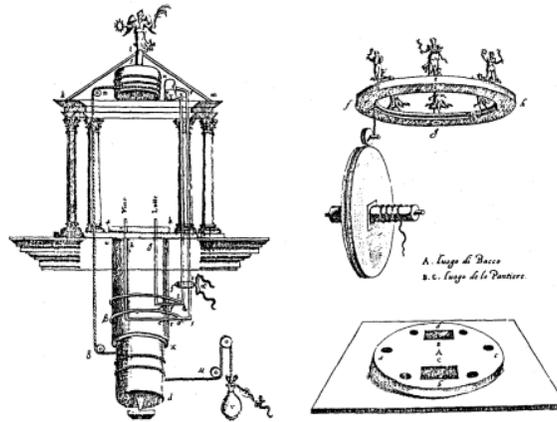


Fuente: Moñux (2001)

Otro invento digno de mencionarse es la eolípila, la cual consistía en un caldero metálico lleno de agua que estaba sellado, sobre el que estaba montada una esfera hueca. El caldero era calentado por fuego y a través de los tubos de la esfera pasaba el aire caliente lo que rotaba las dos válvulas curvas abiertas en ella (Historia National Geographic, 2018).

En el tratado autómatas, describe su famoso teatro de autómatas hechos con un fundamento mecánico. Consistían en un mecanismo donde había autómatas-actores quienes ponían en escena una historia; por ejemplo, la Apoteosis de Baco, obra de una sola escena y sin cambio de decorados en la que Baco, que, acompañado de otras figuras, mientras se tocan tambores y címbalos, realiza distintos movimientos al tiempo que todo el templete en su conjunto gira y se desplaza. En la figura 7, se ve una reconstrucción de Bartolomeo Baldi del siglo XVI. (Muñox, 2001).

Figura 7: Teatro móvil de Herón



Fuente: Moñux (2001)

Existen documentos de esa época donde hay constancia de la aplicación de árboles de leva para determinar la secuencia con la que operaban los automatismos, lo cual constituye un ejemplo de primitiva programación, en la cual las órdenes estaban dadas por las protuberancias del árbol y la velocidad de ejecución por lo rápido que giraba el eje del árbol. Esto muestra el enorme legado de los griegos quienes fueron conquistados por los romanos quienes se enriquecieron con su cultura y también aportaron obras importantes como los acueductos (Vidal, 2009).

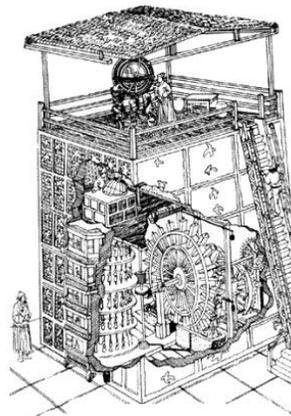
Autómatas en la Edad Media y Renacimiento (s. V- s.XIV)

Como primeros indicios en esta etapa, tenemos relojes como el llamado reloj de Gaza, que es un artefacto a medio camino entre clepsidra y los teatros de Herón, se conoce de su existencia por los relatos escritos del historiador bizantino Procopio en la primera mitad del siglo VI. Se relata que el reloj se encontraba en el centro de la ciudad, tenía 6 metros de altura y 2,7 metros de ancho, anunciaba el paso de las horas con un sonido que repetía de una a seis veces en dos ciclos diarios. Cada hora, unos autómatas que representaban personajes mitológicos realizaban ciertos movimientos. (Moñux, 2001).

En China en el año 725 el monje y matemático I-hsing, construyó un reloj astronómico que era una clepsidra mecánica, ya que se accionaba por una rueda hidráulica que giraba 36 grados de arco cada vez que llenaba de agua una pala, lo que accionaba un mecanismo de engranajes que se

hacía girar una esfera celeste. Alrededor de dicha esfera, se figuraba a la tierra y la luna de manera que hacía posible leer sobre un horizonte artificial la salida y puesta de sol y las fechas de lunas nuevas y llenas. Las horas y los cuartos se marcaban por el golpeteo de unas campanas y tambores. Todo tenía unos 10 metros de alto, lo que nos hace tener una idea de su majestuosidad, una reconstrucción se ve en la figura 8 (Muñox, 2001)

Figura 8: Reconstrucción moderna del reloj astronómico.

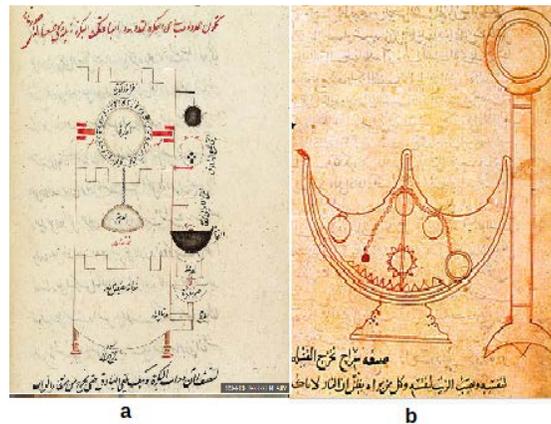


Fuente: Muñox (2001)

En la segunda mitad del siglo VIII se produjo la Era Dorada del Islam, bajo el mandato del califato abasí y dinastía ayubí, se promovió la traducción al árabe de todo conocimiento que estaba disponible hasta ese momento, lo que incluía los clásicos de la antigüedad. Su cultura y arte no se limitó únicamente a pintura y escultura, se usaron aplicaciones del movimiento del agua y técnicas de irrigación que fueron decisivas en su progreso (Merhi, 2017).

En 805 se publica la obra Libro de Mecanismos Ingeniosos, ilustrada por los hermanos persas Ahmad, Muhammad y Hasan bin Musa ibn Shakir, conocidos como los hermanos Banu Musa, quienes trabajaban en la casa de la sabiduría de Bagdad. Dicha obra describía un centenar de mecanismos y autómatas y cómo emplearlos como se ve en la figura 9.

Figura 9: Páginas del Libro de mecanismos ingeniosos. a. Reloj hidráulico. b. Lámpara que se apagaba sola.



Fuente: BBC News(2019)

En el año 807 el califa Harún Al-Raschid regaló a Carlomagno un reloj, tenía un mecanismo que se accionaba por agua. Anunciaba las horas en doce pequeñas puertas por las que salían doce caballeros al medio día (Aracil, 1998).

Es conveniente mencionar que entre los siglos VII y X se escribió un tratado de relojería titulado Libro de Arquímedes sobre la construcción de relojes, que no fue escrito por el famoso sabio griego sino por un autor anónimo árabe a quien se refieren como Pseudo-Arquímedes, en este libro se describe a detalle cómo construir un gran reloj de agua, dotado de diversos autómatas, que contiene un sistema de regulación del nivel de agua similar a las válvulas alejandrinas.

Al-Jazari, uno de los máximos exponentes de la tecnología islámica medieval. En 1206 completaría su obra principal llamado el Libro del conocimiento de ingeniosos mecanismos geométricos. En esta obra se tratan múltiples aspectos, relojes, máquinas de elevar agua, autómatas, fuentes musicales entre otros. Resaltaremos en este trabajo, la Fuente-Pavo-Real (figura 10 a.), para abluciones(purificaciones). Su funcionamiento consistía en que a medida que iba cayendo el agua, un mecanismo abría y cerraba una portezuela por la que aparecían dos figuras de sirvientes que portaban, respectivamente, una caja de cenizas vegetales (que se usaban como jabón) y una toallita para secarse. (Muñox, 2001). También la banda musical, que operaba con la fuerza del agua y estaba destinada a amenizar las fiestas, mediante varios engranajes y ejes de levas, así como una pequeña noria de agua que permitía la salida del sonido. Como era

posible intercambiar las clavijas responsables de la música, algunos consideran a este invento una de las primeras máquinas programables (figura 10 b.) (Baúl del arte, 2019).

Figura 10: a. Fuente-Pavo-Real. b. Banda musical de Al Jazari

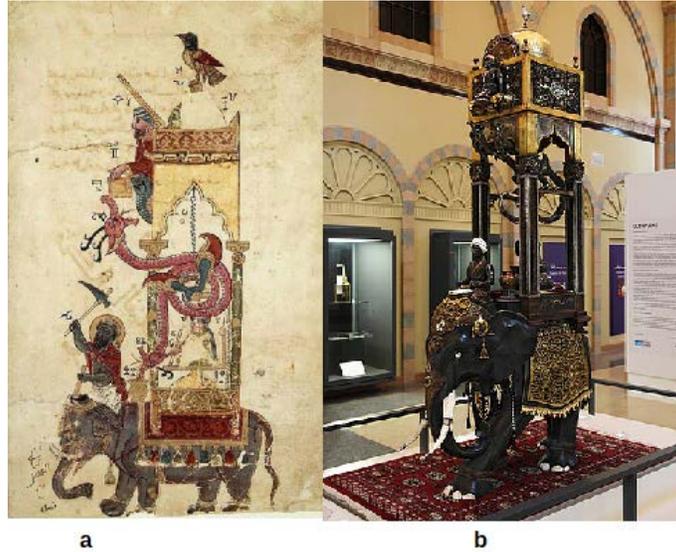


Fuente: a. Muñox(2001) b. Baúl del arte(2019)

También se lo conoce por haber creado un autómatas en forma de humanoide que era capaz de servir bebidas (Palazzesi, 2008).

Sin embargo, una de sus obras más admiradas es un reloj elefante, medía casi 2 metros de alto y uno de ancho. Sonaba cada media hora y tenía otros autómatas: halcones, pajarillo, dragones, un escriba y por supuesto el conductor de elefantes. En la figura 11, se ve a la izquierda la ilustración de su famoso libro y a la derecha el modelo elaborado en base a la descripción del libro que se encuentra en el Museo de civilización Islámica en Sharjah (Emiratos Árabes Unidos). En este modelo dentro del elefante hay un mecanismo accionado por agua que hace que la figura del guía mueva su látigo golpeando al tambor, así como hace rotar al ave en la cima y las otras dos aves dejan caer bolitas de metal desde sus picos en las bocas abiertas de los dos dragones, los cuales por el peso se inclinan lentamente dejando caer las bolitas en los recipientes que se encuentran más abajo, esta actividad marca el paso de la media hora (Universes.art, s.f.). Un modelo imponente sin duda.

Figura 11: a. Reloj Elefante de Al-Jazari. b. Modelo en el Museo de Civilización islámica

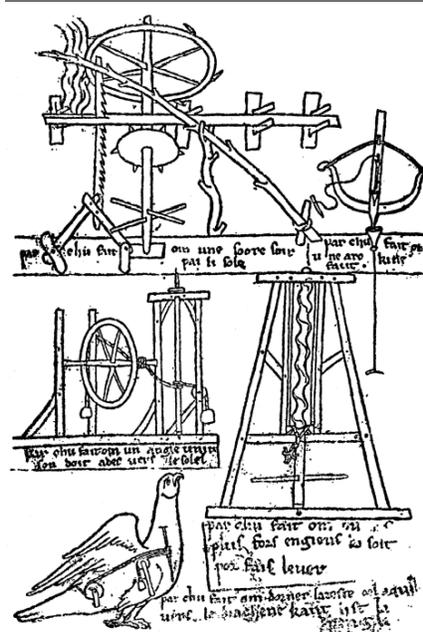


Fuente: a. Antiquitas (2010) b. Universes.art(s.f.)

En el siglo XIII aparecen otros autómatas: El hombre de hierro de Alberto Magno, la cabeza parlante de Roger Bacon, la rueda perpetua de Villard d’Honnecourt, este último escribe un libro con bocetos donde se incluyen secciones de dispositivos mecánicos antropomórficos, como por ejemplo un ángel autómatas (Sánchez *et al.*,2007). Su manuscrito se conserva en la Biblioteca Nacional de París. En la figura 12 se puede ver una página de su cuaderno de notas, en la cual se observa:

la primera máquina industrial automática destinada a desarrollar dos movimientos: además de convertir el movimiento giratorio de la rueda en movimiento de vaivén de la sierra, hay un alimentador automático que mantiene el leño apretado contra la sierra” (White, 1962, p.136). A mitad de página, a la derecha, aparece el mecanismo de un ángel giratorio que “mantiene siempre su dedo apuntando hacia el sol”, en el que encontramos lo que puede ser la primera ilustración del mecanismo de escape, mecanismo vital en los relojes mecánicos del que hablaremos más adelante (Aracil, 1998, p. 58). Por último, en la parte inferior de la página, el francés dibuja un autómatas con forma de águila, símbolo de san Juan. Se trata de un autómatas articulado que consta de un simple mecanismo compuesto por tres poleas, una cuerda y un contrapeso que, al caer, hace que el águila gire la cabeza hacia el sacerdote que lee el evangelio (Muñoz, 2001, p.51).

Figura 12: Página del cuaderno de notas de Villard d'Honnecourt



Fuente: Muñox (2001)

Corresponde a esta época el autómata más antiguo que se conserva hasta hoy, el gallo de Estrasburgo, el cual funcionó desde 1352 hasta 1789, formaba parte del reloj astronómico de la Catedral de Estrasburgo, considerada una obra maestra realizada por vario matemáticos, artistas y técnicos, el gallo, al dar las horas movía el pico y las alas (Flores, s.f). Se lo puede ver en la figura 13. Se cree que su construcción se basó en un autómata instalado en un reloj en Cluny en el año 1340. (Muñox, 2019).

Figura 13: Reloj original catedral de Estrasburgo.



Fuente: Goran (2017)

CONCLUSIONES

Conocer sobre autómatas que causaron tanta admiración en la antigüedad hasta otros más complejos del siglo XIV resultó fascinante, pensar cómo aquellos personajes debían pasar horas, días semanas y suponemos hasta años, primero imaginando y luego intentando plasmar esos pensamientos para hacerlos realidad con los recursos y conocimientos que tenían en cada una de sus épocas, es realmente admirable; y sin duda, una vez más la matemática y la física fueron aquellos nexos que ayudaron en la transposición del pensamiento a la realidad.

Aunque de muchos de los autómatas mencionados se tienen solamente registros es increíble conocer como estos con entradas tan simples como agua, fuego o monedas realizaban procesos tan ingeniosamente pensados para generar salidas maravillosas y sorprendentes como volar, producir música, producir movimientos, en fin; esto ratifica lo que dijera Gustavo Adolfo Bécquer “El que tiene imaginación, con qué facilidad saca de la nada un mundo” y ese mundo se puede volver realidad con la ayuda de la ciencia y la tecnología. Sin duda, las réplicas que se han logrado realizar no hacen más que ratificar esta admiración e incrementar un deseo de verlos en vivo y en directo.

Los autómatas mencionados nos han hecho entender que sus creadores tenían una visión muy adelantada para su tiempo y sin duda sus trabajos sirvieron de base a otros grandes pensadores más bien “imaginadores” pues sin su imaginación tal vez no sería posible tener el adelanto tecnológico que tenemos en la actualidad.

Referencias Bibliográficas

Aracil, A. (1998). Juego y artificio. Autómatas y otras ficciones en la cultura del Renacimiento a la Ilustración. Madrid: Cátedra.

Antiquitas (2010). Autómatas. Recuperado de <http://historiaautomatas.blogspot.com/2010/06/s-xii-al-jazari.html>

Automated (2016). Breve historia de la robótica. Recuperado de <https://www.euautomation.com/mx/automated/article/breve-historia-de-la-robotica>

Baúl del arte. (2019). Los autómatas. Recuperado de <https://chitiya.blog/2019/06/08/los-automatas/>

BBC News.(21 septiembre 2019). Las ingeniosas maravillas que inventaron en el siglo IX tres hermanos persas en la Casa de la Sabiduría de Bagdad. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49748469>

Brunete, A., San Segundo, P. y Herrero, R.(2020). *Introducción a la Automática*. Recuperado de <http://www.albertobrunete.es/automatica/>

Escrig, A.(2014). *El reloj Milagroso*. Editorial Almuzara.

Flores, B. (s.f). *Grandes inventores*. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos86/grandes-inventores/grandes-inventores.shtml>

Historia. National Geographic (2018). Inventos griegos, los autómatas de Herón. Recuperado de https://historia.nationalgeographic.com.es/a/inventos-griegos-automatas-heron_9395/1

Isasi, P., Martínez, P. y Borrajo, D. (2001). *Lenguajes, gramáticas y autómatas*. España: Addison Wesley.
<https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=sfzrzxMVVMUC&oi=fnd&pg=PA2&dq=qu>

e+son+los+aut%C3%B3matas&ots=W4F_0mzgt2&sig=I90IbcYLDYkzFEPTjPUBF3V6fxI&re
dir_esc=y#v=onepage&q=que%20son%20los%20aut%C3%B3matas&f=false

Gargiulo, R. (2010). La Macchina di Anticitera. *Rivista Marittima*, 77.

González, F. (2014). *La ética de los robots*. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Fernando_Gonzalez_Casado/publication/267330722_La_etica_de_los_robots/links/544b89770cf24b5d6c406c06

Goran, D. (2017). *A wonder of 1800's engineering: the historic Strasbourg Astronomical Clock*. Recuperado de <https://www.thevintagenews.com/2017/05/10/a-wonder-of-1800s-engineering-the-historic-strasbourg-astronomical-clock/>

Johnsonbaugh, R.(2005). *Matemáticas Discretas*. México: Pearson.

Macchi, D. (2012). Descifrando la mecánica del cielo. El mecanismo de Anticitera. *Revista de Tecnología e Informática Histórica*, 2(1), 1.

Merhi, Y. (2017). Historia de la innovación:inicios de la correspondencia entre tecnología, arte y diseño. *Diseño, Arte y arquitectura*, (3), 9-20. Recuperado de <http://revistas.uazuay.edu.ec/index.php/daya/article/download/95/89/>

Moñux, D. (2001). *Historia de la Automática*. Recuperado de <http://isa.uniovi.es/~gojea/funding/documentos/historia%20automatica.pdf>

Palazzesi, A. (2008). *Al-Jazari, el robotista de la edad media*. Recuperado de <https://www.neoteo.com/al-jazari-el-robotista-de-la-edad-media/>

Real Academia de la lengua. (2019). *Autómata*. Recuperado de <https://dle.rae.es/aut%2525C3%2525B3mata>

Sánchez Martín, F.M., Millán Rodríguez F., Salvador Bayarri, J., Palou Redorta, J., Rodríguez Escovar, F., Esquena Fernández, S. y Villavicencio Mavrich H. (2007). Historia de la robótica: de Arquitas de Tarento al robot Da Vinci (Parte I). *Actas Urol Esp.*, 31(2), 69-76.

Sánchez, J. I. E. (2012). El mecanismo de Anticitera y los thaumasiourgoi helenísticos. *Studia Hermetica Journal*, 2(2), 6-30.

Sanz, J.(2015). *¿Por qué en la antigua Grecia lo primero que hacían al despertarse era acordarse de la madre de Platón?*. Recuperado de <https://historiasdelahistoria.com/2015/10/27/sabias-que-el-despertador-lo-invento-el-filosofo-planton>

Universes.art.(s.f). *Reloj del Elefante*. Recuperado de <https://universes.art/es/art-destinations/sharjah/museums/sharjah-museum-of-islamic-civilization/07>

Vidal, A. E. (2009). La automática en la antigüedad. *Antena de telecomunicación*, (178), 28-33. Recuperado de <https://www2.coitt.es/res/revistas/06d%20Rep%20Antigüedad%20OF9.pdf>

Zorita (2016). *Los autómatas*. Recuperado de https://cadenaser.com/programa/2016/09/14/ser_historia/1473840278_654891.html

3. TRANSVERSALIZACIÓN DE LA EQUIDAD EDUCATIVA Y PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LA CURRICULA DE QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO DE LA UACAM

Transversalization of educational equity and gender perspective in the UACAM

Pharmaceutical Chemist Biologist's curriculum

Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez¹,

Magnolia del Rosario López Méndez¹, María de Jesús García Ramírez¹

mervalenc@uacam.mx; marlopez@uacam.mx; mjgarcia@uacam.mx

ORCID: 0000- 0002- 3671- 0296, ORCID: 0000- 0002- 7919- 894X, ORCID: 0000 -0002-
2707- 8081

Universidad Autónoma de Campeche¹

San Francisco de Campeche, México

Resumen

La curricula de la licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo, después de ser evaluada se determinó que fue redactada y ejecutada por varias generaciones, considerando la transversalización educativa y de género dentro del curriculum formal el cual estuvo construido por 10 ejes, de los diez, en tres ejes se redactó con énfasis específicamente en la Fundamentación, Organización y estructura curricular y en Sistemas, en estos ejes se consideró la igualdad de la educación, por lo que la propuesta actual tiene que estimular la innovación permanente en los planes de estudio, los métodos de enseñanza y aprendizaje, además que aseguren las condiciones profesionales y financieras apropiadas a los docentes a fin de garantizar la excelencia de la investigación, enseñanza y la transversalización de la equidad educativa. La institución deberá contemplar la visión del aprendizaje desde un mapa curricular integrado, holístico, con programas de aprendizaje que promuevan el desarrollo de las potencialidades de los estudiantes considerando la perspectiva de género desde lo descrito y aplicado en el aula.

Palabras clave: Transversalización, Equidad, Curricula

Abstrat:

After evaluating the curriculum of the bachelor's degree on biologist pharmaceutical chemist, it was determined that it was drafted and executed for several generations, considering the educational and gender transversalization in the formal curriculum, which was built upon ten axes. Out of the ten axes, three of them were emphatically drafted in the justification, organization, curricular structure and systems. In these axes it was considered the equality of education, for that reason the current proposal must stimulate the ongoing innovation in the curricula, the teaching and learning methods, and to ensure the adequate professional and financial conditions of the faculty as well, with the goal of guarantee the excellency in research, teaching and the transversalization of the educational equality. The institution must contemplate the teaching vision from an integrated, holistic curricular map, with learning programs that promote the development of the students' potentialities, considering gender perspective from what is described and applied in the classroom.

Key Words: Transversalization, Equity, Curriculum

INTRODUCCIÓN

Antes de discutir sobre equidad educativa hay que definir que es: En educación, según la UNESCO, la equidad implica educar de acuerdo a las diferencias y necesidades individuales, sin que las condiciones económicas, demográficas, geográficas, éticas o de género supongan un impedimento al aprendizaje (UNESCO,2020).

En México de acuerdo al artículo 3°. Constitucional, y la Ley General de Educación según el artículo 3° y los artículos, 32 y 33 se define a la educación equitativa como aquella que permite a todas las personas tener acceso a una educación básica de similar cantidad y calidad con independencia de su origen socioeconómico y que las únicas diferencias de calidad admisible serían las necesarias para elevar el nivel académico de estudiantes de grupos vulnerables, con necesidades educativas especiales o con problemas de rezago educativo.

Esta definición es compleja porque de acuerdo a Marc Demeuse (citado en Formichela 2011), existen cuatro principios de equidad que compiten entre sí: a) igualdad en el acceso, el cual mide la probabilidad de que una persona ingrese en el sistema educativo, por lo general en una escuela, b) igualdad en las condiciones o medios de aprendizaje, este mide la probabilidad de encontrar a esa persona en un determinado nivel del sistema escolar, por ejemplo en la educación secundaria o en la educación superior. c) igualdad en los resultados o logros, se refiere a la probabilidad que tienen los individuos de distintos grupos sociales o con distintas características de tener el mismo rendimiento, por ejemplo, de obtener los mismos resultados en el examen de acceso a la Universidad o en las pruebas PISA. y d) igualdad en la realización social de dichos logros, indica la probabilidad de que aquellos que obtienen resultados escolares similares accedan a trabajos de estatus parecidos y con salarios análogos.

Por otra parte, para intentar las condiciones de equidad, a veces se necesita Paradójicamente, introducir desigualdades en el sistema educativo; esto es, hay personas y colectivos que deben recibir un trato distinto: recibir más atención, disponer de profesores especializados, tener acceso a ciertas tecnologías, desarrollar currículos adaptados, estar exentos de algunas exigencias horarias o de contenidos... Son lo que se conoce como medidas compensatorias, encaminadas a equilibrar la balanza o reducir las desventajas en la consecución de un objetivo común; por ejemplo, la obtención del título de secundaria. Se piensa que, así, los estudiantes reciben un trato equitativo; pero no es cierto, porque muchas de estas medidas no son equitativas sino igualatorias.

Por ello se observa una perspectiva del déficit (lo que no tienen, lo que les falta a las poblaciones que se incorporan). Por el contrario, parece necesario impulsar un enfoque de inclusión que reconozca las necesidades de esta población y la de los sobre-dotados así como la riqueza de la diversidad sociocultural para los procesos educativos.

Sin embargo, aún prevalece la idea de un estudiante estándar (joven en edad típica de cursar educación superior, soltero, que no trabaja, sin cargas familiares y con dominio de competencias académicas) cercano al tipo de *herederos* construido por Bourdieu. La realidad es que actualmente arriban a la universidad juventudes diversas, con perfiles y necesidades muy

disímiles. Atender tal diversidad, demanda la transformación de la cultura institucional hacia la inclusión (Bourdieu citado en Silva, 2019).

Atender la permanencia y la obtención de resultados significativos exige intervenciones integrales. Los profesores tienen un papel clave dentro y fuera del aula para incidir y reforzar los motivos iniciales y afianzar el compromiso de los jóvenes con sus estudios. Es menester sensibilizar y capacitar al profesorado para atender las demandas intelectuales y personales de los jóvenes, así como enriquecer sus prácticas de enseñanza y brindar reconocimiento a esta tarea. No basta con estandarizar procesos de actualización o habilitación docente que no se ven reflejados en el trabajo con los estudiantes (Silva, 2019).

Este apartado en el caso de la UACAM es relevante porque al ser una institución relativamente joven, en este momento en proceso de renovación de la planta docente que está culminando un ciclo laboral vía jubilación y a la vez arriba una nueva planta docente, sin embargo su misma juventud si bien los hace muy hábiles en tecnologías digitales, multitareas, creatividad, entre otros rubros, también es cierto que no tienen la didáctica y pedagogía de los docentes maduros que imparten clases, de ahí la necesidad de capacitarlos en la docencia.

De esta forma la innovación pedagógica se convierte en un gran desafío en un escenario en el que prevalecen prácticas de enseñanza tradicionales. Se requiere una renovación de las estrategias didácticas que tome en cuenta actividades de efectividad comprobada como las comunidades de aprendizaje, el aprendizaje basado en problemas, el método de casos, el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje situado. Esto ayudaría a transformar los salones de clase en espacios de construcción y aplicación de conocimientos que propongan desafíos para el crecimiento permanente de los estudiantes (Silva, 2019).

Por otra parte, está el tema del currículum, la pertinencia curricular. Las instituciones de Educación Superior que quieren innovar o que tienden a la innovación, deben tener currículas que sean pertinentes, es decir, adecuadas al uso, al contexto, que tengan un sentido social. Para que la currícula sea adecuada al contexto, deben implicarse con términos de justicia social y términos de cambio. Por otra parte, la dimensión de la innovación docente, es una de las partes

básicas para entender que una institución de Educación Superior tiende al cambio o tiende a la innovación (Montané, 2020).

Por último, tanto la consideración de los estudiantes, como el currículum y su pertinencia, como la innovación, deberían ser institucionalizados, deberían formar parte de las políticas universitarias, deberían ser contemplados como reales posibilidades de cambio para formar a estos estudiantes que son el futuro (Montané, 2020).

En la innovación docente, se requiere de aprendizaje colaborativo, un aprendizaje colaborativo que sitúa a un docente y a un estudiante en lugares diferentes a los tradicionales y con relaciones diferentes. Sitúa al docente como un guía, como un experto, pero como un orientador; y sitúa al estudiante como una persona comprometida con su aprendizaje y una persona que es activa en estas metodologías, porque investiga, porque hace, porque debate, porque crea, porque genera, porque hace propuestas, porque se implica. Para todo ello, se requiere de una serie de estrategias metodológicas, como el método de casos, la gamificación, el ABP, el aula invertida y, de un modo transversal, algunos de aquellos recursos digitales en el aula universitaria. Y transversales porque los aspectos digitales entran en todas las metodologías. Esta manera de aprender siempre implica un grado de incertidumbre y complejidad, y un compromiso que debe ser aceptado tanto por docentes como por estudiantes.

La innovación docente no es aplicar una técnica, no es aplicar una metodología, sino que representa, para un profesor o una profesora, un desafío a la tradición (Montané, 2020). Porque requiere de que el docente esté capacitado y al día en su campo de saber, que pueda transmitir al estudiante ese afán de investigar el porqué de las cosas, que los estudiantes indaguen y discutan entre ellos mismos y después compartan con el docente para llegar a un acuerdo, es decir hacer a un estudiante “crítico” que no se conforme con lo que diga el docente, sino que forme sus propias ideas, que afiance su autoaprendizaje y el trabajo colaborativo más que el competitivo, porque esta es una tendencia en el siglo XXI.

La Educación Superior en el siglo XXI sugiere –abierta o indirectamente, como para casi todos los aspectos que aborda– una transformación de las relaciones entre los seres sexuados que conforman las Instituciones de Educación Superior, a partir de la realización de reformas a sus

planes y programas de estudio. Dichas transformaciones curriculares se convertirían en esfuerzos para anular el sexismo en la Educación Superior, es decir, para extirpar el mecanismo por el cual se privilegia un sexo sobre el otro, generalmente el masculino, provocando desigualdades basadas en la diferencia sexual y en detrimento de uno de los dos sexos, por lo regular el femenino (Caballero, 2011).

Considerado la importancia de la Equidad en la Educación Superior, se requiere de la actualización de los curriculum, para mantenerlos a la vanguardia, por lo que para realizar la nueva curricula de Químico Farmacéutico Biólogo de la Universidad Autónoma de Campeche, es necesario una serie de cambios para lograr una transversalización de género, porque no se puede obviar que en una universidad hay una diversidad sexual dentro del alumnado en cuanto a preferencias o comportamientos sexuales en donde todas las manifestaciones son dignas de respeto.

Transversalizar la perspectiva de género en las instituciones de Educación Superior significa impulsar acciones encaminadas a disminuir la brecha de género en los organigramas laborales y la matrícula universitaria, además de modificar los contenidos y la forma de transmitirlos. En este proceso, es necesario fortalecer la formación de recursos humanos con perspectiva de género, aumentar la matrícula femenina dentro los programas educativos tradicionalmente masculinos, o licenciaturas masculinizadas como las ingenierías, al igual que incrementar la participación masculina en licenciaturas feminizadas como la psicología, es decir promover la realización de investigaciones con perspectiva de género, e iniciar enlaces entre las dependencias universitarias para realizar actividades de investigación, docencia y extensión con este enfoque (Sánchez, 2012).

En la curricula de QFB es necesario considerar no tener barreras invisibles en el acceso a las universidades, como el pertenecer a una etnia o tener condiciones desfavorable en la formación educativa previa, o el de personas que no obedecen a la norma sexual y de género estereotipada y por ello reciben una sanción persistente por parte de sus entornos escolares: una sanción que se expresa a través de la violencia entre iguales (el acoso escolar o bullying), pero que también está presente en la cultura escolar cotidiana y en los currículos oculto y explícito que legitiman la

heteronormatividad y el sexismo en las escuelas. Como se desprende del estudio coordinado por Pichardo y De Stéfano (2015), el acoso escolar afecta sobre todo al alumnado cuyo aspecto físico no responde a los cánones de belleza vigentes (Pichardo y De Stéfano 2015 citado en Pichardo, 2019).

Cuando se considera la equidad educativa como una transversalización vigente dentro de un plan de estudios, esta va de la mano con otro concepto llamado perspectiva de género, el cual implica reconocer que una cosa es la diferencia sexual y otra cosa son las atribuciones, ideas, representaciones y prescripciones sociales que se construyen tomando como referencia a esa diferencia sexual. Lamas Martha (1996).

De esta forma por “género” se entienden las construcciones socioculturales que diferencian y configuran los roles, las percepciones y los estatus de las mujeres y de los hombres en una sociedad. Dentro de este macro concepto sobresalen dos acepciones que son fundamentales por las implicaciones que tienen a nivel social y educativa y estos son:

- a) **Igualdad de género:** que se define como “la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades de las mujeres y los hombres, y las niñas y los niños”. La igualdad no significa que las mujeres y los hombres sean lo mismo, sino que los derechos, las responsabilidades y las oportunidades no dependen del sexo con el que nacieron. La igualdad de género supone que se tengan en cuenta los intereses, las necesidades y las prioridades tanto de las mujeres como de los hombres, reconociéndose la diversidad de los diferentes grupos de mujeres y de hombres y
- b) **Equidad de género:** definida como “la imparcialidad en el trato que reciben mujeres y hombres de acuerdo con sus necesidades respectivas, ya sea con un trato igualitario o con uno diferenciado pero que se considera equivalente en lo que se refiere a los derechos, los beneficios, las obligaciones y las posibilidades (UNESCO, 2020).

Con base en estas definiciones sobre el género dentro de la capacitación docente universitaria se requiere primeramente de diseñar e impartir cursos para sensibilizar a los docentes de no repetir estereotipos o prejuicios y para que tengan otra mirada en el aula con la perspectiva de igual y equidad de género y por supuesto también se tiene que sensibilizar mediante cursos a todos los actores involucrados en el proceso educativo. Como sucedió en Chile la política educativa dirigió al profesorado contemplado la perspectiva de género. En especial, se abordaron temas referidos a

la formación docente desde del retorno de la democracia, tanto inicial como continua, y en qué medida éstas han apuntado a promover prácticas pedagógicas que fomenten una mayor equidad de género (Madrid, 2006).

Dentro del que hacer docente universitario, una de las múltiples tareas que realiza el maestro (a) dentro de un cuerpo colegiado como la academia es que debe de describir en cada una de las unidades de aprendizaje o materias, que imparte solo o compartido con otro docente) las estrategias, y las técnicas, seleccionando el material didáctico adecuado para alcanzar el aprendizaje en el aula con los estudiantes, y tiene que considerar el lenguaje no sexista, tanto para dirigirse a la comunidad estudiantil en el aula, como cuando se escribe el programa de la asignatura.

Cuando un/a profesor/a está construyendo su sílabo y diseñando su clase, debe tomar el tiempo para buscar e incluir en el contenido de sus cursos los conocimientos y perspectivas de mujeres, personas de grupos minoritarios (pensando en el concepto de interseccionalidad – no incluir solo mujeres blancas de Europa, o solo hombres afrodescendientes, etc.) y perspectivas no positivistas. Aunque este último aspecto es difícil porque por lo general se encuentra abundante literatura sobre los logros científicos o académicos de los varones, pero no de las mujeres o grupos minoritarios.

De esta manera en el contenido de sus cursos, las y los docentes pueden valorar otras maneras de saber, incluir perspectivas diversas y miradas críticas que tienen como objetivo avanzar hacia la lucha por la igualdad y la equidad. Un reto importante para las y los docentes en la construcción de sus clases es ser autoconsciente y autocritico para crear un currículo oficial con los valores contenidos en el currículo oculto (Brandão, 2014).

A nivel práctico es fundamental emprender investigaciones que formulen nuevas pedagogías que consideren y valoren el género, didácticas para la enseñanza de la igualdad entre hombres y mujeres, programas de intervención pedagógica para combatir el sexismo entre estudiantes, así como programas de formación para docentes que generen una conciencia crítica y activa (Ramírez, cols, 2015).

CONCLUSIÓN

En el curriculum de la licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo de la Facultad de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad de Campeche, se ha iniciado con los cursos acerca de la perspectiva de género con el fin de sensibilizar a los docentes, estudiantes y administrativos, en donde se pretende indicarles los cambios a considerar en los programas de las unidades de aprendizaje y de las asignaturas desde la forma de redactar para utilizar un lenguaje no sexista, y se les proporcionarán las estrategias y herramientas didácticas a utilizar, para poder unificar los elementos requeridos para cumplir con la perspectiva de género que implique una equidad, este proceso es largo porque cuesta desterrar viejos hábitos o actitudes sexistas que a veces ni el mismo docente es consciente de realizarlas por ser parte de un Curriculum oculto, compartido muchas veces con el grupo de referencia. En el proceso de modificación en el que se encuentra el plan de estudios de la universidad, la perspectiva de género es fundamental y se están dando los pasos necesarios para que no quede a nivel teórico, sino que sea práctico y visible para todos los actores que conforman la comunidad universitaria. Así mismo la capacitación didáctica y pedagógica de los docentes debe fortalecerse, la equidad educativa está vigente y se están dando los pasos para obtener una perspectiva de género que va de la mano con el desarrollo humano.

Bibliografía

- Brandão, Thais, Hill, Dana. (2014). Herramientas de transversalización de género en la educación superior: Una propuesta de pedagogía no discriminatoria en Ecuador. Cuestiones de género: de la igualdad y la diferencia - ISSN: 1699-597X - No 9, 2014 - pp. 379-401 393.
- Caballero Álvarez, Rebeca. (2011). El diseño curricular como estrategia para la incorporación de la perspectiva de género en la educación superior. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XLI (3-4),45 -64[fecha de consulta 11 de junio de 2020]. ISSN: 0185 – 1284.Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=270/27022351003>.
- Formichella María Marta. (2011). *Revista Educación* 35(1), 15-34, ISSN: 0379-7082, enero-junio, 2011.

- Lamas Martha. (1996). La perspectiva de género en La Tarea, Revista de Educación y Cultura de la Sección 47 del SNTE. No. 8. Enero- marzo 1996.
- Montané, Alejandra. (2020). Antología del Curso Claves para la innovación en la docencia Universitaria. España.
- Pichardo Galán, José Ignacio y Cabezas, Luis Puche. (2019). Universidad y diversidad sexogenérica: barreras, innovaciones y retos de futuro. *Methaodos. Revista de Ciencias Sociales* 7 (1): 10-26. ISSN: 2340-8413 | <http://dx.doi.org/10.17502/m.rcs.v7i1.287>. Universidad Complutense de Madrid, España.
- Ramírez López, Dulce Karol & Bermúdez Urbina, Flor Marina. (2015). Avances, retos y desafíos: aproximación al estado del conocimiento de los estudios de género en educación superior en México. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 3(6), 91 - 105 [fecha de consulta 12 de junio de 2020]. ISSN: Disponible en:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4576/457644944007>.
- Rodríguez Solera Carlos Rafael. (2008). Equidad de la educación en México, propuesta de un sistema de indicadores, en *Revista Perspectivas Sociales/Social Perspectives Otoño/Fall* 2008, vol. 10, # 2 55-79.
- Silva Laya, Marisol. (2019). Tres iniciativas de equidad educativa universitaria en la Ciudad de México. *Revista mexicana de investigación educativa*, 24(80), 43-68. Recuperado en 10 de junio de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662019000100043&lng=es&tlng=es
- Sánchez González, María Consuelo, Villagómez Valdés, Gina. (2012). Perspectiva de género en instituciones de educación superior en la región Sur-Sureste de México. *Revista de investigación y divulgación sobre los estudios de género*. Número 11 / Época 2 / Año 19 / Marzo • agosto de 2012
- Sebastián Madrid P. (2006). Profesorado, Política Educativa y Género en Chile: Balance y Propuestas. Colección Ideas. Año 8 N° 76. Universidad Católica de Chile.

Ramírez López, Dulce Karol & Bermúdez Urbina, Flor Marina. (2015). Avances, retos y desafíos: aproximación al estado del conocimiento de los estudios de género en educación superior en México. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 3(6), 91 - 105 [fecha de consulta 12 de junio de 2020].ISSN:Disponible en:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4576/457644944007>.

UNESCO. (2020). Manual metodológico de igual de género: indicadores Unesco de cultura para el desarrollo en [http// www.es.unesco.org/](http://www.es.unesco.org/) digital - library cdis igualdad de género consultado el 14 de junio de 2020

4. EXPERIENCIA DE LECTURA Y ESCRITURA ACADÉMICA EN EL AULA UNIVERSITARIA

David Frago Franco

Universidad Autónoma de México

dfragosofranco@yahoo.com.mx

INTRODUCCIÓN

El propósito de esta ponencia es valorar la importancia de la lectura y escritura académica en dos sentidos: como forma de apropiación y como modo de expresión de la vida cotidiana y del pensamiento científico del profesor y del alumno, pero desde un sentido comunicacional.

Entiendo a la lectura y la escritura académica no sólo como una forma de expresión o un acto informativo, sino como una forma de comunicación que se realiza en el proceso de interacción donde los actores establecen relaciones sociales contextuales y contextualizadas; es un acto de encuentro donde los sujetos llegan a acuerdos, negocian sentidos, reconocen sus diferencias y todo ello con el fin de construir diálogo.

Por ello, es indispensable reconocer la lectura y la escritura académica en dos sentidos: primero como un ejercicio de encuentro con el otro, de diálogo con los autores, los conceptos, las ciencias; y segundo, como posibilidad de diálogo con quien nos lee, desde las alternativas de interpretación que cada sujeto construye para comprender el mundo del otro desde el propio mundo.

En mi práctica docente, recupero la lectura y la escritura académica desde diversos frentes:

- 1) Busco vincular leer y escribir realidades; no solo leer, no solo escribir. La lectura y la escritura son dos procesos cognitivos y comunicativos que están íntimamente relacionados, en los cuales lo afectivo da tono y ambiente a dicha vinculación.
- 2) Esta lectura y escritura académica desarrolla una serie de capacidades y valores, tanto en el profesor como en el alumno y se ponen en juego cuando leo y cuando escribo; por lo tanto,

tendría que estar atento a ¿cuáles son los procesos mentales y afectivos que se están llevando a cabo? ¿cuáles son las emociones, sentimientos y afectos que se detonan al leer y escribir ?, ¿Cuál es la actitud que tengo frente a un texto o frente a una realidad y a partir de ella cómo la manifiesto en mi expresión oral y escrita

3) El desarrollo del pensamiento superior: implica pensamiento crítico, en su posibilidad de juzgar, evaluar y valorar de forma argumentada tanto lo que se lee como lo que se escribe; el pensamiento creativo, que promueve la imaginación, la originalidad y la producción de ideas a través de diferentes medios, entre ellos y como el más importante, la escritura; la solución de problemas, en tanto formación para identificar, construir, analizar situaciones problema y plantear sus alternativas de solución y pensamiento ejecutivo, el cual es muy importante porque, cuando llevo a cabo acciones, primero tomo decisión, y al tomar decisión de cómo llevarlo a cabo, me ajusto al lugar o a las condiciones en las que lo voy a utilizar; si yo me ajusto puedo prever y también proyectar situaciones y acciones que me permitan avanzar, que me permitan progresar. En tanto llevo a cabo la acción de leer y escribir muestro la apropiación del lenguaje científico que me permita juzgar el mundo e intervenir en él.

La apuesta es la apropiación y uso del lenguaje cotidiano y científico al vincularse cognitiva y afectivamente con el mundo de forma crítica a partir de las acciones que realizo en ese mundo para ajustarme a él o para transformarlo. Para eso, el alumno aprende a pensar con conceptos, a hablar con conceptos y a escribir con conceptos, lo cual le permite apropiarse del conocimiento de las disciplinas y participar en sus comunidades científicas.

Estos aspectos los he concretado en diversas experiencias didácticas a nivel de licenciatura y posgrado y en esta ocasión les voy a presentar la estrategia didáctica llamada: el diario escolar, pero aplicado a nivel de estudios superiores.

LA ESCRITURA EN CÉLESTIN FREINET

Esta técnica, inventada y llamada así por su creador Célestin Freinet es concebida como “vehículo de construcción colectiva de conocimiento, de difusión de la escritura libre y de edición cooperativa mediante la imprenta escolar” (González, 2013, p. 19). Ella surge en los años veinte del siglo pasado junto con el texto libre, la imprenta escolar, la correspondencia interescolar y el fichero escolar cooperativo, que son las principales técnicas que Freinet crea

para llevar a cabo el trabajo en aula con los alumnos. Desde sus comienzos como profesor auxiliar en la escuela Barsur-Lop, en los Alpes Marítimos y a lo largo de toda su carrera como pedagogo y cabeza de todo el movimiento de la Escuela Moderna Freinet, coloca como núcleo de su pedagogía y didáctica a la comunicación, porque es a partir de ella como el niño establece relación con su medio, con las demás personas y consigo mismo.

Piaton nos narra el punto de inicio de la escritura en la escuela de Freinet: “Mientras imparte su clase paseando, sus alumnos, que han recogido algunos caracoles, organizan una carrera y luego por si solos, componen una narración relatándola: el primer texto libre. Freinet se entusiasma con su animación y pregunta cómo hacer para que se reproduzca. Bruscamente sueña con la página impresa. La imprenta escolar había nacido. La pedagogía popular disponía de su primer instrumento” (1976, p. 44).

Para Freinet la expresión libre, la interacción y la comunicación vistas de forma dialéctica son las que posibilitan el desarrollo del niño, lo llevan a vincularse socialmente y le permiten manifestar su toma de conciencia de las condiciones en las que vive y sus posibles transformaciones.

A Célestin la comunicación le apasiona y muestra de ello es su profunda vocación de escritor y comunicador. Prueba de ello es la declaración del mismo Freinet en 1962 de haber escrito unas cincuenta mil páginas (González, 2009) y unos 1700 escritos, más la correspondencia con una enorme cantidad de maestros y pedagogos y sus diarios de clase, los cuales inició desde el inicio de su ejercicio profesional, en más de 4 décadas (Piaton, 1975, citado por González, 2009).

Si recurrimos a su historia de vida en este ámbito de la escritura, recuperamos un texto de José González Monteagudo, de la Universidad de Sevilla, autor que ha profundizado en la vida y obra de Freinet ya desde hace varios años y el cual plantea que hay cuatro etapas separadas por cambios históricos y profesionales en la vida del propio Célestin y de su contexto.

La primera que abarca de 1921 a 1926 y manifiesta un período de formación pedagógica; en ella colaboraba en revistas hablando de Pestalozzi, sus viajes a Rusia y Alemania, la crítica a la escuela y la renovación escolar. La segunda, de 1927 a 1932, en ella publica sus dos primeros libros: La imprenta en la escuela y los manuales, además de artículos. Dice González que es un tiempo de creación, consolidación y difusión de sus técnicas. La tercera, publica unos 180 artículos en la revista *L'éducateur prolétarien*; aquí profundiza sus metodologías y promueve

internacionalmente su pedagogía, su compromiso político de izquierda y su experiencia en la escuela en Vence. Hay un período de transición por su retención en varios campos de concentración y la clandestinidad y es hasta 1943 cuando vuelve a publicar, aunque él no dejó de escribir, y retoma este ejercicio con total energía: publica más de 1500 artículos, redactó 17 folletos, 18 libros en la Biblioteca de la Escuela Moderna y 16 libros, entre ellos La Escuela Moderna Francesa Las Técnicas Freinet en la Escuela Moderna, La Educación por el trabajo y el Ensayo de Psicología Sensible.

Su obra escrita manifiesta sus diversos compromisos profundos con su postura política, su visión pedagógica del cambio en la educación, la pedagogía y la didáctica, su perspectiva de la sociedad y la función de la escuela en ella, pero todo desde un sentido práctico que vincula a la teoría en el propio quehacer. Es una postura epistemológica de vinculación dialéctica entre teoría y práctica, entre individuo-sociedad, entre profesor-alumnos-escuela, etcétera.

Para Freinet la escritura es “espontaneidad, creación, vida, ligazón íntima con el medio, expresión profunda” (1978, p. 16); es antiteórica y anticientificista, ya que apela a los hechos y no al tratamiento racional sin práctica, aspecto que le da sentido. En sus escritos y en toda su obra muestra una tendencia naturalista, ruralista, lo que le da un tono de sencillez, simplicidad y buen sentido. Parte de la vida diaria, elaborando analogías entre los procesos naturales y educativos. Tiene una visión optimista de los seres humanos y de todos los seres vivos. Él construye un saber del sentido común (entendido como presciencia que tiene sus normas) y de la experiencia diaria (González, 2009, p. 13).

Esta recopilación histórica nos muestra la vocación de escritor de Freinet, pero ello no se queda en él. Desea que los niños y los profesores también lleven a cabo esta práctica, para ello genera las diferentes técnicas comunicativas en su Escuela Moderna, como señalamos: el texto libre, la imprenta en la escuela, el correo interescolar, el fichero escolar cooperativo y el diario de clase. Freinet “representa un cambio de paradigma en cuanto a la concepción del papel de la escritura en los niños en contextos escolares, por ello promueve una educación centrada en la libre expresión y en la creación colectiva del conocimiento” (González, 2013, p. 17). Dichas técnicas no sólo buscan que el alumno escriba, sino formulan como base para elaborar el escrito la investigación (González, 1989) del medio, de las personas del pueblo, las vivencias, las experiencias, recopilando en ellas pensamientos, sentimientos, situaciones, reflexiones de la vida

cotidiana, etcétera. El cuadro así está completo: investigación, escritura, impresión y difusión. Esta es la mirada comunicacional que tiene Freinet con sus niños, no solo es aprender, siendo es aprender aprendiendo, a través de la expresión y la comunicación. Por ello, planteamos que el núcleo de la pedagogía y didáctica en la Escuela Moderna es la comunicación, pero su finalidad es la formación del alumno.

Con base en lo anterior, podemos decir que Freinet es un educador nato, es decir vincula la educación y la comunicación de manera estratégica con fines formativos (Silva 2013) y que cumple las dos funciones especiales del oficio de la comunicación: ser comunicador y comunicólogo. Es decir, no solo expresa, informa y comunica a los diferentes públicos, utilizando diversos lenguajes y medios para transmitir y discutir su pensamiento y obra pedagógico-didáctica y política; además, hace muchos ejercicios de reflexión sobre cómo desarrollan los niños sus capacidades de expresión, información y comunicación; cómo producen escrito a partir de la vinculación que tienen con su medio y contexto; cómo buscan la forma de expresar de forma clara, sencilla y precisa, lo que piensan y sienten de esas relaciones con los demás y con las situaciones. Cómo pueden establecer un proceso de intercambio de información e interactuar con los otros compañeros de escuela y de otras escuelas. Es decir, realiza un trabajo teórico de la comunicación desde la comunicación en la vida cotidiana. Para Freinet, se parte de los intereses de los niños se llega al diálogo, y con ello se puede abordar el estudio de la lengua, el uso de la imprenta, la socialización del trabajo, la pintura, la estética, el juego dramático, el canto, las observaciones, el estudio de la naturaleza y las matemáticas.

EL DIARIO ESCOLAR

El diario escolar y Freinet.

Freinet mantuvo diarios personales desde la adolescencia y los continuó durante su periodo de formación como maestro y durante la segunda guerra mundial, además esta actividad la mantuvo con sus diarios de clase durante su magisterio por más de cuatro décadas.

Para Célestin el diario escolar en los primeros cursos de la educación primaria, debe ser una recopilación de los textos libres realizados e impresos día a día según la técnica y agrupados a fin de mes con una cubierta especial para los abonados y corresponsales (Freinet, 1978, p. 19). Para los cursos avanzados la idea es más compleja de la edición de un periódico escolar, imitando y

adaptando el modelo de los periódicos para adultos. Esta recuperación de los textos libres tiene gran importancia y ella constituye la base de los periódicos escolares. Este texto libre permite tener un conocimiento profundo de la vida del niño y es una herramienta que promueve el desarrollo del pensamiento infantil, de forma libre y creativa. El diario escolar y la imprenta requieren de la colaboración de niños y profesor, para elaborar un producto que sea difundido y compartido a través de la correspondencia interescolar y la distribución local en el pueblo o ciudad donde esté ubicada la escuela (González, 2013, p. 22).

Entonces, el diario escolar es una estrategia didáctica que recupera la técnica Freinet, y que pretende el aprendizaje de la lengua escrita a partir del método natural; es decir el aprendizaje en función de que cada alumno lea las situaciones de la vida cotidiana del aula y las narre a partir de la construcción de un escrito. Esto implica que el alumno esté atento a las vivencias que se desarrollan en aula y les dé sentido como experiencia didáctica y de vida a través de la escritura. Es una forma de expresión libre que tiene el objetivo de socializar la mirada de quien escribe y de enriquecerlo con las miradas de los compañeros y del profesor en un ejercicio de diálogo. El estudiante no escribe solamente aquello que le interesa a él, sino que escribe aquello que en sus pensamientos, observaciones, sentimientos y actos puedan atraer la atención de sus compañeros en primer término y de sus correspondientes después (Freinet, 1974: 20-22). Cada clase, dependiendo de la personalidad del maestro y de los alumnos, así como de las peculiaridades del entorno, nos da elementos para confeccionar el diario. Todo diario tiene una pretensión pedagógica: saber escribir de forma correcta: tener buena redacción, ortografía y caligrafía. Debe mostrar una expresión viva de las experiencias de aula, desde quien lo escribe, implicando a quienes interactúan. Doble atención por parte de quien escribe: atender a la clase y atender al diario. Asimismo, atención de los compañeros en la lectura que se hace del texto para ubicar aspectos que sucedieron y poderlos corregir.

El diario es el reflejo de la clase, debe hablar por los alumnos, es la expresión natural de quien escribe, donde el valor de los textos, el cuidado y el arte aportados en la presentación, la humanidad y la espiritualidad que se desprendan de ellos, serán productos de la escuela, frutos de esta pedagogía (Freinet, 1974: 95).

El diario es un buen ejemplo de trabajo colaborativo, puesto que es una obra en la que participan todos, y cada uno con su aportación: escribir, escuchar, corregir. Asimismo, es un medio

fundamental para el desarrollo de los aprendizajes, tanto los relacionados con la ortografía o la gramática, necesarios para su confección, pero también los relacionados con los contenidos que se construyen en la clase; además con la lectura en voz alta y la lectura de realidades.

El diario es el mejor ejercicio de redacción, ortografía y gramática vivientes, a la par de ser una gran ventana abierta sobre el trabajo y la vida. El diario incluye las sensaciones y sentimientos del alumno incrustados en la propia narración de la clase. Contribuye a la crítica de lo escrito, es una disposición para juzgar lo verdadero y falso en lo narrado, así como para reconocer las diferentes miradas que se tienen sobre una vivencia determinada (Freinet, 1977: 99).

En los diarios se trabaja la narrativa, descripción, relato de hechos, incidentes, emociones, sentimientos, conflictos, observaciones, reacciones, interpretaciones, reflexiones, pensamientos, hipótesis y explicaciones, entre otros. También contiene apuntes breves, autocríticos e inserta pequeños momentos autobiográficos del autor. Su elaboración implica disciplina, observación, atención y memorización de los eventos (Ospina, sf).

Los objetivos del diario según la misma autora son: reflexionar y pensar por escrito sobre las experiencias vividas; documentar y sistematizar la experiencia; y realizar labores de experimentación, ya que permite hacer comparaciones, establecer relaciones entre las informaciones, establecer conclusiones y tomar decisiones sobre el trabajo en el aula.

El diario ha sido considerado como un instrumento de formación, el cual posibilita la implicación, desarrolla la introspección y la investigación, la cual requiere de la observación y la autoobservación, recogiendo información de diferente tipo (Latorre, 1996, citado por Ospina, sf).

Porlán y Martín (1991) son autores que han analizado el diario como estrategia didáctica y para ellos es una herramienta para la reflexión y análisis del pensamiento reflexivo el cuál posibilita la investigación. En él se recoge lo que acontece en el aula desde la perspectiva de quien escribe, describiendo e interpretando lo que sucede, lo que llevará a sacar conclusiones con respecto a lo que se dice, se siente, las actitudes, comportamientos e interacciones entre los agentes educativos.

Hay diferentes tipos de diarios:

- Diario personal o diario de vida

- Diario de viaje
- Diario escolar, que es lo que nos interesa
- Diario como archivo de experiencias y método para documentar vivencias.
- Diario de campo
- Diario del docente

La manera como Martín y Porlan (1991) dicen que se escribe un diario está compuesta de tres pasos (los dos primeros los formulan ellos y el tercero lo agrego yo):

1. Fase de observación y descripción. En ella la atención es indispensable porque requiere el registro de las impresiones, observaciones y conversaciones que se dan en el acontecimiento. Ella da cuenta de cómo fue la organización de la clase, acomodo de los alumnos, actividades, participaciones, contenidos, acuerdos; da cuenta de lo que hace el profesor, el alumno, ambos, conflictos, dudas, reflexiones que se realizan, etcétera.
2. Fase de análisis. El análisis se realiza a partir de la identificación de todos los aspectos del punto anterior, pero tratando de interpretar situaciones de confirmación u oportunidad en la dinámica de la clase, la metodología didáctica, las actividades, las actitudes y comportamientos, negociaciones, acuerdos; asimismo, vinculación con la institución, comunicación en el aula, disciplina, uso de recursos didácticos, textos, formas de aprender de los alumnos, utilización de internet y redes sociales.
3. Fase de elaboración del texto: diario. Con base en los dos puntos anteriores, ahora el escribiente del diario estructurará el escrito, ordenará los tópicos e iniciará la redacción, cuidando la caligrafía, la ortografía, la coherencia y la precisión de las palabras. Al tiempo que lo elabora, va evaluando lo escrito y corrigiendo aquello que no exprese de forma clara lo que se quiere decir.

Ospina plantea algunas recomendaciones para cuando se elabora el diario: no tener miedo de escribir, ser organizado y sistemático; tomar notas de todo cuanto merezca ser leído; registrar observaciones y notas de campo; estructurar las notas y registros.

EL DIARIO ESCOLAR EN EL AMBIENTE UNIVERSITARIO.

Sorprende que una técnica que fue pensada para la educación primaria por el propio Freinet, se busque aplicar en un ambiente universitario, donde se mira al estudiante ya maduro, adulto y quizá sin necesidad de recordación de lo trabajado en clase.

El motivo de aplicar el diario escolar en el ámbito universitario se debe a la experiencia de un servidor de visitar, como práctica de campo, en varias ocasiones y, en diversos años, la Escuela Experimental Freinet, ubicada en Santiago Tuxtla, Veracruz. Ahí aprendí de los niños cómo trabajan esta técnica y me quedé sorprendido por la madurez con que lo llevan, además y de inmediato, ubiqué las capacidades y los valores que se desarrollan en ellos con este ejercicio.

Por supuesto, cada grupo tiene su propia experiencia del diario, sin embargo, la esencia es la misma: dar cuenta, desde la narración, de las vivencias y experiencias que tienen los alumnos en el ámbito cognitivo, afectivo, social y cultural que se dan en el aula, y que tienen como referentes para la comunicación al interior del propio salón.

Con base en la necesidad de mi parte de recuperar lo trabajado en la clase anterior y por la atención a reconstruir la vivencia del aula desde la visión que posibilita la escritura y no sólo la oralidad, es como decidí iniciar estas experiencias de aplicación del diario escolar tanto en licenciatura como en posgrado, desde el año 2013.

Asimismo, esta necesidad se reforzó por la constitución del Seminario Interdisciplinario “Relectura de Célestin Freinet, desde una mirada para la Universidad del Siglo XXI”, organizado en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, de la Universidad Nacional Autónoma de México y auspiciado por el programa de la licenciatura en Pedagogía. En él participan profesores de pedagogía, comunicación, sociología, historia, psicología, entre otros. El objetivo de dicho seminario es el de reflexionar sobre los planteamientos filosóficos, teóricos y metodológicos de la pedagogía de Freinet, con la finalidad de buscar formas de aplicación de sus principios y técnicas pero en el ámbito de la licenciatura y el posgrado.

Ante ello me propuse la aplicación de varias técnicas: el diario escolar, la correspondencia interuniversitaria y la difusión de producciones textuales de los alumnos para que sean

compartidas por internet y así tener destinatarios de dichos escritos. La experiencia que les narro ahora es la del diario escolar.

¿Cómo organizo el ejercicio del diario escolar en los salones de clases universitarios? Lo que hago es tener un cuaderno especial para cada clase; el primer día de clase explico en qué consiste la técnica e invito a alguno de los alumnos para que inicie con el ejercicio; la consigna es que no se puntúan los contenidos revisados, sino que se debe hacer una narración de lo que se vive en la clase, que muestre a los compañeros, sus participaciones, su comportamiento, la afectividad, lo chusco, las relaciones entre el profesor y el alumno y entre ellos. Los referentes externos que se traen a propósito de lo que se trabaja, la construcción de ideas... etcétera. Es decir, captar la vivencia personal, la experiencia áulica y los procesos de construcción de conocimiento, pero dándole el sentido de texto académico universitario, es decir, que cuide lo dicho, lo construido, lo colectivo, las referencias de quien habla, de a quién se cita. Asimismo, que muestre el manejo por parte del alumno, de los conceptos de las disciplinas que se estén abordando.

Entonces, al alumno que le toca escribir lo que sucede en la primera clase, lo redacta y lo revisa en su casa, buscando acomodar su lenguaje al del grupo y usando, además, el lenguaje de la propia disciplina. Una vez concluido el diario, el escribiente debe trasladar la narración del diario a un género literario, que puede ser fábulas, leyendas, poesía, estructura novelada. Esto, con la finalidad de ir provocando la producción de textos no sólo académicos, sino también artísticos y estéticos. Cabe agregar, que esta petición ha provocado gran creatividad en los alumnos, ya que se esmeran por llevar a cabo esta traducción, utilizando los conocimientos que llevaron en secundaria y preparatoria o quizá en talleres que hayan cursado.

En la siguiente clase otro alumno, de manera libre, decide llevar el diario. A él le toca leer lo que el otro escribió y, a partir de ello, ayuda a reconstruir el proceso de la clase anterior. Ello nos permite identificar el avance en contenidos y discusiones; además posibilita ubicar lo que aconteció, recuperar el clima afectivo que se generó y poder situarse. Una vez leído el diario de la clase anterior, los compañeros, que estuvieron atentos a la lectura, corrigen lo escrito por el compañero, tanto en redacción, estructura como en contenido. El escritor anota las observaciones y posteriormente las corrige. Y así es, clase con clase, hasta concluir el semestre. Cabe aclarar que la lectura del diario se hace al iniciar la sesión.

Un aspecto que he notado es que cuando se da la lectura el grupo se pone en disposición de recordación y ante ello reconstruye el proceso de la sesión anterior, recupera sus participaciones y la de los compañeros, además recrea el ambiente del aula, lo que le permite hacer anotaciones, correcciones, sugerencias. Además, cuando se lee el traslado literario, el ambiente del grupo es diferente, ya que la expectativa crece, porque ellos esperan ver y oír el tipo de género literario escogido, la estructuración desde ese género, el uso del lenguaje y principalmente la manera como lo narrado los lleva a ellos a imaginar la clase pero desde ese ambiente estético.

La técnica Freinet del diario escolar, desde mi punto de vista, tiene el propósito de desarrollar el pensamiento procesual porque el alumno que lo está trabajando no solo anota aspectos, sino elabora narraciones, reconstruye situaciones y vivencias; da cuenta sistemática de lo que acontece; es una metodología que se centra en el principio de que el mundo se va construyendo y es preciso narrarlo, dar cuenta de él. Es decir, en el salón de clases hay vivencias, el alumno que las recupera les da sentido a partir de la narración y al mismo tiempo está generando experiencia: ésta es su propia narración, la que nos cuenta a partir de la lectura del otro compañero. Es una forma de reconstruir el mundo del aula y con base en ella es como, tanto el profesor como los alumnos, que ahora se sitúan en una clase distinta, se pueden insertar de manera fluida y amable.

En esas narraciones también se da cuenta de procesos afectivos que se suceden en el aula entre profesor y alumnos, ya que no solo recupera lo que dijimos en cuanto a contenidos, además nos dice lo que aconteció: quién llegó temprano, quién llegó tarde, cómo llegó, qué nos dijo, qué situación conflictiva se presentó, qué situación de alegría se dio, de qué manera se relacionaron los alumnos, y entonces ¿se quedaron todos en silencio, hablaron, quién participó, qué dijo, qué construyó, con qué tono lo dijo, qué sentimientos mostró en su habla, etcétera? Y además cuando respondió, cómo lo dijo, etcétera. Es decir, cada estudiante va narrando todo lo que aconteció y al hacerlo va recuperando la vida del aula.

Pero ¿qué es lo que desarrolla el diario escolar en quien lo escribe, en quien lo lee y en quien lo escucha? Promueve habilidades como la percepción, la atención y la memoria, que son capacidades pre-básicas. También desarrolla la comprensión cognitiva y afectiva, la ubicación espaciotemporal, la socialización en tanto comunicación, los procesos de asociación y la expresión oral y escrita, que es muy importante, además, la creatividad y la ejecución. Requiere de escucha atenta, apertura, fluidez de pensamiento, relación, articulación, juicio crítico, e

innovación. También desarrolla el pensamiento literario, ya que hay alumnos que han descubierto en ellos un sentido poético, que cuando hacen las narraciones del diario en realidad parecen hacer poesía; es algo que edifica, es algo que nos hace encontrarle el sentido estético a lo que nos está narrando y que nos permite reconstruir el mundo de una manera mucho más innovadora.

Yo ubico dos líneas de desarrollo del aprendizaje principales con el uso del diario escolar. El primero, como aprendizaje de contenidos, porque el alumno que trabaja el diario se encuentra presente en clase y además lo elabora. Para ello debe estar pendiente de los dos desarrollos. Y el segundo es un aprendizaje de situaciones porque recupera las vivencias que se dan en el aula y además las traduce en experiencias que son narradas a través de la escritura. Cuando el alumno escribe, desarrolla expresión escrita y tiene que tener buena caligrafía, debe cuidar la ortografía, la redacción, tiene que poner atención a la presentación en el cuaderno, debe ser ordenado, darle coherencia y lógica, etcétera; porque cuando el alumno que lo va a trabajar en la siguiente clase, lo va a leer, debe entenderlo para así llevar una lectura fluida. Además, en tanto se realiza la lectura en voz alta, se desarrolla la capacidad de comprensión, la expresión oral cuidando: dicción, entonación, ritmo y volumen. Esta vinculación comprensión-lectura en voz alta le es dificultosa al alumno, ya que está acostumbrado a hacer sólo una de las dos cosas.

Una situación que hemos trabajado es el desarrollo de la narratividad, que haga que el alumno pase del ámbito de la descripción a la narración y la generación discursiva. En muchas ocasiones al alumno le es complicado la ilación y la articulación de acontecimientos. Asimismo, cuando escriben, deben poner mayor atención a la ortografía, la caligrafía, es decir, descubrimos muchas situaciones problemáticas que tenemos y que tendríamos que mejorar.

La evaluación que se realiza en esta técnica es todo un proceso de aprendizaje muy interesante, además es presencial. Como lo dije anteriormente, una vez leído el diario, los compañeros corrigen lo dicho, agregan, cancelan, recuperan sentidos, de manera que la narración sea lo más apegada a la realidad que aconteció.

Ahora, con la presencia de las tecnologías de la comunicación, los alumnos han procurado redactar el diario como archivo adjunto, lo suben a los grupos de Facebook o de WhatsApp o al Google Drive, que ellos mismos tienen como grupo, de manera que los compañeros que por

alguna razón no asistieron, puedan enterarse de lo acontecido, de lo revisado, lo discutido y de los acuerdos y tareas que quedan pendientes para la siguiente clase. Incluso los propios compañeros recurren al diario para el mismo reconocimiento de actividades.

Este ejercicio de escritura académica a nivel universitario ha tenido una buena acogida y éxito entre los alumnos, porque ellos mismos piden ser redactores y lectores; además se comprometen personalmente con lo escrito. Considero que es una excelente estrategia para recuperar la vida del aula.

A manera de conclusión puedo decir lo siguiente:

1. La creación del diario escolar por parte de Freinet, ha sido de gran ayuda para el desarrollo de la lengua nacional en los alumnos, para la promoción de la expresión libre, el manera y estructuración de la información, el desarrollo de las competencias lingüísticas y comunicativas; asimismo, para la constitución de clima en el aula, en los equipos de trabajo y, principalmente, en la vinculación del alumnos con sus compañeros, con el profesor, con la institución y con el contexto en el que se desenvuelve.
2. El ejercicio del diario de clase en el aula universitaria no sólo desarrolla el pensamiento narrativo, además el pensamiento crítico, creativo, resolutivo y ejecutivo, indispensables para la educación superior.
3. La posibilidad del uso de la estructura discursiva literaria por parte del alumno, le permite el traslado de un lenguaje y tipo de discurso a otro, lo que colabora con una de las competencias profesionales que es la expresión y la comunicación en diferentes ambientes, con distintos públicos y variados lenguajes.
4. El diario tiene también muchas oportunidades formativas tanto en el desarrollo del pensamiento, como en el ámbito lingüístico, comunicativo y de desarrollo profesional.

Referencias bibliográficas

1. Abbagnano, N. y Visalberghi, A. (2005). Historia de la Pedagogía. México: Fondo de Cultura Económica.
2. Freinet, C. (1983). Técnicas Freinet de la escuela moderna. México: Siglo XXI.
3. Freinet, C. (1980). La Educación por el trabajo. México: FCE.

4. Freinet, C. (2002). El Texto Libre. México: Fontamara.
5. Freinet, C. (2002). Por una escuela del pueblo. México: Fontamara.
6. Freinet, C. (2002). Los planes de trabajo. México: Fontamara.
7. Freinet, C. (1969). La Psicología Sensitiva y la Educación. Argentina: Ed. Troquel.
8. Freinet, C. (1982). La salud mental de los niños. Barcelona: Editorial Laia.
9. Freinet, C. (1999). La Escuela Moderna Francesa, Una Pedagogía moderna del sentido común, Las invariantes Pedagógicas. Raíces de la memoria. Madrid: Ediciones Morata.
10. González, M., G. (1985). Cómo dar la palabra al niño. México: Sep-El Caballito.
11. González- Monteagudo, J. (2009). “La Escritura Pedagógica de Célestin Freinet. Entre retórica literaria y educación renovadora”, en Zambrano, A. (2009). Littérature et formation. Cali (Colombia): Universidad Santiago de Cali, páginas 70-93.
<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/69215/2009a2%20es%20ch%20EscrituraFreinet%20Col.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. González-Monteagudo, J. (1989). Célestin Freinet, un precursor de la investigación en la escuela. Las técnicas educativas y la organización del aprendizaje. Investigación en la escuela, número 7. Págs.. 49-66.
<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/59174/Celest%EDn%20Freinet,%20un%20precursor%20de%20la%20investigaci%F3n%20en%20la%20escuela.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. González-Monteagudo, J. (2013). CÉLESTIN FREINET, LA ESCRITURA EN LIBERTAD Y EL PERIÓDICO ESCOLAR: UN MODELO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO 20. Revista História da Educação, vol. 17, núm. 40, mayo-agosto, 2013, pp. 11-26 Associação Sul-Rio-Grandense de Pesquisadores em História da Educação Rio Grande do Sul, Brasil.
<https://www.redalyc.org/pdf/3216/321627379002.pdf>
14. Jiménez, F. (1985). Freinet. Una pedagogía de Sentido Común. México: Sep-El Caballito.
15. Martínez-Salanova Sánchez, E. (2020). Sitio: “Cine y educación-aula creativa”. España.
<https://educomunicacion.es/cineyeducacion/mapadelsitio.htm>
16. Márquez Ortiz, Mauricio. (1990). Actividades a realizar en el primer grado de educación primaria. Veracruz, México: Escuela Experimental Freinet.

17. Márquez Ortiz, Mauricio. (1976). Los textos libres en la educación del niño. San Andrés Tuxtla Veracruz, México: SEP- Escuela Experimental Freinet.
18. Ospina P., D.P. (sf). El diario como estrategia didáctica. Aprende en línea. Programa de Integración de Tecnologías a la Docencia. Universidad de Antioquía. <http://aprendeonline.udea.edu.co/boa/contenidos.php/8ffccad7bc2328aa00d9344288580dd7/128/1/contenido/>
19. Palacios, J. (1984). La cuestión escolar. Críticas y Alternativas. Barcelona: Editorial Laia.
20. Piaton, G. (1974). El pensamiento pedagógico de Célestin Freinet. Toulouse: Privat, 1974.
21. Piaton, G. (1976). Freinet y la Escuela Nueva. Revista de Educación y Formación. Págs. 43-50. <http://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/dam/jcr:1717c7dc-f7ab-4b4e-8993-95a876f5e2b3/re24203-pdf.pdf>
22. Porlán, R. y Martín, J. (1991). El Diario del profesor. Sevilla: Ed. Diada.
23. Silva Piovani, V.G. (2013). Pedagogía de los medios y pedagogía Freinet: puntos de encuentro. Revista Apertura. Universidad de Guadalajara Virtual, vol. 4, núm. 1. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/382>
24. Torres, J. (1986). El Diario Escolar. Revista Cuadernos de Pedagogía, no. 142, págs.. 52-55.
25. Trilla, J., Cano, E., Carretero, M, et al. (2002). El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI. Barcelona: Editorial Graó.
26. Villalpando Nava, J.M. (2005). Historia de la Educación y de la Pedagogía. México: Editorial Porrúa

5. FACTORES EN LAS FAMILIAS QUE INCIDEN EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESCUELAS EN CONTEXTOS DE POBREZA

FACTORS IN FAMILIES WICH AFFECT SIGNIFICANT LEARNING IN SCHOOL LOCATES IN CONTEXTS OF POVERTY.

Sergio Armando Córdoba Mosquera

d.man.sergio.cordoba@cali.edu.co. 3136888463. Universidad Baja California. Facultad de Educación. Nayarit, México. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3293-9552>. https://scholar.google.com/citations?user=_8bzHJoAAAAJ&hl=es&cit=AMD79oqb8dPMpbjx3B9ouLiUHzmQvTSfWw.

Líder de Calidad Institución Educativa Manuel María Mallarino. Líder semillero de investigación Ambiente y Sociedad. Magister en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible - Universidad Santiago de Cali - Colombia. Doctor en Gerencia y Política Educativa - Universidad Baja California - Nayarit - México.

Jesús Antonio Córdoba Mosquera

antonyy111@hotmail.com. 3136888463. Universidad Baja California. Facultad de Educación. Nayarit, México. ORCID iD <https://orcid.org/0000-0003-2379-6788>. <https://orcid.org/my-orkid?justRegistered>.

Líder semillero de investigación Semillas. Centro Educativo Riosucio. Candidato a Magister en Educación - Universidad Baja California - Nayarit - México.

Resumen

El objetivo de la presente investigación, es resaltar algunos factores en las familias que, inciden en el aprendizaje significativo en instituciones ubicadas en contextos de pobreza. Para lograr este propósito, se utilizó un enfoque mixto, de tipo transversal y descriptivo, aplicando encuestas y entrevistas. La intervención se llevó a cabo con 314 estudiantes, a los cuales se les preguntó sobre los factores en las familiares, (barreras invisibles, socioeconómico...), y su relación con el aprendizaje significativo. El principal resultado arroja que, el 46%, de los encuestados, mencionan, las barreras invisibles, como el factor más influyente que, impide desarrollar un aprendizaje significativo en las instituciones ubicadas en contextos de pobreza. Se concluye,

reconociendo que, la ausencia de algunos factores, afectan directamente y significativamente el aprendizaje significativo en los estudiantes.

Palabras Claves: Educación, Escuela, Aprendizaje Significativo, Pobreza.

Abstract

The objective of this research is to emphasize some factors in families which, affect significant learning in institutions located in contexts of poverty. To achieve this goal, a mixed cross-sectional and descriptive approach was used, applying surveys and interviews. The intervention was carried out with 341 students, who were asked about the factors in the families (invisible barriers, socioeconomic...) and their relationship with a significant learning. The main result shows that 46% of those surveyed mention invisible barriers as the most influential factor which, prevents them from developing meaningful learning in institutions located in context of poverty. It concludes by recognizing that the absence of some factors, directly and significantly affect meaningful learning in students.

Key Words: Education, school, significant learning, poverty

INTRODUCCIÓN

La investigación se realizó en la Institución Educativa Manuel María Mallarino de la ciudad de Cali, en la que participaron toda la comunidad educativa. Se trabajó con las siguientes variables cualitativas de análisis: factores en las familias y aprendizaje significativo.

El problema de la investigación radica, en el bajo nivel de aprendizaje significativo de los estudiantes matriculados en instituciones ubicadas en contextos de pobreza, en la zona nororiente de Cali, durante el año 2019. En las instituciones, interactúan alumnos que habitan los contextos más deprimidos y violentos de la zona, provenientes de las familias más pobres, con niveles muy bajo en su aprendizaje significativo.

El objetivo principal del estudio es resaltar algunos factores en las familias que, incide en el aprendizaje significativo en las escuelas ubicadas en contexto de pobreza.

Desde este punto de vista, los resultados se explican en tres capítulos fundamentales:

En el Capítulo 1. Se realizó un minucioso resumen del marco conceptual y analítico de los principales factores en las familias: (*factor de fronteras invisibles, factor socioeconómico, factor de infraestructura, factor de variedad social, factor del acceso a la tecnología*). Asimismo se presenta un escenario teórico para el aprendizaje significativo y por último, se contempla, la problemática y las acciones de mejora en las dos variables de análisis.

El Capítulo 2, habla sobre un análisis estadístico y descriptivo de las variables de investigación, donde se encontró que, un 46% de los encuestados, mencionan que el factor más influyente en las familias que afecta el aprendizajes significativos en instituciones ubicadas en contextos de pobreza, son las fronteras invisibles.

Por último, en el Capítulo 3, se abordaron importantes conclusiones, una de ellas, reconoce que, la ausencia de algunos factores, y la presencia de otros, afectan directamente y significativamente el aprendizaje significativo en los estudiantes matriculados en instituciones ubicadas en contextos de pobreza.

MÉTODO

El método que se utilizó en la investigación fue abordó con un enfoque mixto, de tipo transversal y descriptivo, la primera, porque la investigación recogió datos de forma cualitativa y cuantitativa, a través de encuestas y entrevistas; transversal, porque, el trabajo se realizó durante un periodo de tiempo determinado (febrero del 2019 a diciembre de 2019) y descriptivo, porque, permitió puntualizar las respuestas obtenidas, identificando y analizando lo más relevante sobre los factores en las familias, que incide en el aprendizaje significativo en las instituciones ubicadas en con contexto de pobreza. Hernández (2014).

Lo anterior, se apoya de un método adjetivo, enmarcado en una revisión teórico conceptual, analizando algunas fuentes de mayor impacto en la base de datos como: Redipe, Redalyc, Latindex, Doaj y OEI. Además, del uso, de las fuentes de los principales organismos a nivel mundial en materia de educación (BIC, OCDE, OMS y la UNESCO).

Población y Muestra:

Se realizaron y analizaron 314 encuestas, donde el método utilizado para el muestreo fue el aleatorio simple no probabilístico. Para la obtención de la muestra se utilizó la fórmula estadística para poblaciones finitas, menores de 100,000 sujetos.

El instrumento o técnica aplicada para el análisis cualitativo fue la entrevista; para el análisis cuantitativo fue una encuesta, esta última contenía un cuestionario estructurado mediante preguntas cerradas, sobre los factores en las familias que inciden en el aprendizaje significativo.

Cálculo de la Muestra: Fórmula:
$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(N-1) e^2 + Z^2 * p * q}$$

Para el cálculo de la muestra se ha considerado la población N sujetos (líderes, cabeza de familia, docentes, niños, adultos y adultos mayores), por lo que se desarrolló con la anterior fórmula. En el caso de la entrevista y la encuesta, el análisis se realizó aplicando la técnica estadística del programa SPSS versión 2.0.

Resultados y Discusión

Capítulo 1.

Inicialmente se hizo necesario aclarar el marco conceptual de cada una de las variables de análisis objeto de estudio, (*factores en las familias, aprendizaje significativo*).

Posteriormente se identifica y analiza el problema que encierra la existencia de dichas variables, por último, se propone algunas acciones que buscar solucionar el problema desde la mirada de un aprendizaje significativo.

En este sentido, la primera variable de análisis en el estudio fue:

1. Factores en las Familias

Los factores que fueron contemplados en las investigación, por presentarse con frecuencia en las familias objeto de estudio son: (*factor de fronteras invisibles, factor socioeconómico, factor infraestructura, factor de variedad social, y el factor acceso a la tecnología*).

1.1 Fronteras invisibles: a nivel conceptual, según Morales (2005), las fronteras invisibles son consideradas una delimitación territorial violenta y coercitiva a manos de diferentes actores armados de cualquier origen ideológico.

Resalta también, que las fronteras son identificadas o visibles a través de códigos o dibujos en lugares conocidos como: un teléfono público, una institución educativa, un escenario, una tienda, un poste de luz o un muro).

A nivel de problema, las fronteras invisibles, se originan y se mantienen en la zona nororiental de la ciudad de Cali, por tres grandes procesos fundamentales:

El primero proceso, tiene que ver con las políticas urbanas inaceptables e incorrectas, que distribuyen asimétricamente las tierras, los servicios públicos y las infraestructuras. Además, se evidencia una educación no inclusiva y una carencia de empleos directos e indirectos en la zona, lo que motiva a un porcentaje de la población a formar parte de algunas bandas, causantes de las barreras invisibles.

El segundo proceso, se relaciona con una insuficiencia en el aprendizaje, con bajos niveles de calidad, pésimos proyectos de inclusión a la educación, a la sociedad, al sector productivo y reconocimiento de las diferentes culturas.

Lo anterior provoca, una sociedad profundamente desigual, inconforme e insatisfecha, con una violencia cada vez más arraigada en las comunas y dentro de las instituciones educativas, incluso en el núcleo familiar, este último, es donde se evidencia, en mayor proporción el efecto de las limitaciones ilegales en la zona. ONU (2019).

El tercer proceso, identifica que el 85% de los estudiantes no pueden acceder libremente a la institución educativa, por el temor a las represalias tomadas por algunas bandas que dominan el sector, entre las cuales podemos mencionar: agresiones físicas a los estudiantes, agresiones físicas y verbales a las familias y en el peor de los casos, asesinatos de estudiantes y demás población, lo que ocasiona que el aprendizaje significativo sea nulo o muy bajo en estos estudiantes.

A nivel de acciones que busca la solución del problema, para lograr un aprendizaje significativo, se propone, aunar esfuerzos y voluntades para sacar adelante programas en la zona de estudio,

con el objetivo de impulsar el desarrollo económico y social de la misma, a través del aprendizaje significativo desarrollado por la institución educativa y basado en competencias orientadas en el aumento la capacidad productiva de las empresas localizadas en el territorios.

También, se debe promover una mayor diversificación y sofisticación de la oferta exportable local, generando mecanismos efectivos de atracción en la inversión, acuerdos de paz y creación de pequeñas y medianas empresas que fortalezcan la economía de la zona.

Lo anterior, es coherente con lo publicado por Alves *et; al*, (2014), el cual resalta un análisis de la violencia en el Distrito de Aguablanca, producto del desplazamiento dejado por la problemática nacional, la crisis social, la corrupción, el micrográfico, las Bacrim y el abandono municipal.

De igual forma, lo hace Arteaga *et; al*, (2013), en su artículo fronteras invisibles, como espacios formativos para la construcción de interacciones sociales, donde su principal resultado relaciona un análisis, basado en las reflexiones críticas y negativas que rodean los espacios educativos y la constitución de sujetos.

1.2 Factor socioeconómico: de acuerdo con Martín (2017), este factor se considera, como el conjunto de variables económicas, sociológicas, educativas y laborales, por las que, se califica a un individuo o un colectivo dentro de una jerarquía social.

Gottfried (1985), lo considera también, como un estatus que, combina la parte económica y sociológica del individuo o de la familia en relación a otras personas o familias.

A nivel del problema, este factor, contempla tres escenarios fundamentales que, alimentan la pobreza en la zona impidiendo un aprendizaje significativo:

El primer escenarios, está relacionado con el mal manejo de los recursos locales, producto de una política pública insostenibles para la sociedad y la zona de estudio, sumado a actos de corrupción e impunidad.

El segundo, tiene que ver con la distribución dispareja que se evidencia en cada uno de los niveles económico, enmarcado en falta de oportunidades, educación, salud y vivienda digna.

Por último, el tercer escenario, identifica la falta de reconocimiento cultural, minimizando, las creencias, valores de las diferentes culturas en el zona (afrodescendiente, indígenas, rom o gitanos y mestizos), provocando líneas invisibles dentro de la zona y dejando la institución educativa en el centro de la problemática.

Por ello, este problema se caracteriza por una multiplicidad de formas de privación como: los ingresos a la zona o comuna, dotación de activos y de empleo digno, acceso a servicios básicos, voz y participación política, educación, salud y respeto a la dignidad personal, familiar y cultural.

Lo anterior, permite hablar de la necesidad de un crecimiento económico, *como acciones que buscaban mejorar el aprendizaje significativo*, constituyendo un requisito obligado para reducir la pobreza, con emprendimientos, que arrojen como productos pequeñas y medianas empresas sostenibles y sustentables, desde la enseñanza vivencial y productiva del aprendizaje significativo orientado en las instituciones oficiales, ubicadas en contextos de pobreza.

Lo que permite contemplar dos variables: el acceso al empleo y a activos productivos. Dichas variables, se convierten en una de las vías más rápidas para combatir la pobreza y permitir un desarrollo continuo de expansión económica a las familias más desfavorecidas en la zona de estudio.

Lo anterior es coherente con lo publicado por el Consejo Económico Social de las Naciones Unidas. (2014), donde resalta que el factor socioeconómico es fundamental en la dinámica del desarrollo de los países latinoamericanos, y se debe relacionar con los procesos de enseñanza aprendizaje dentro de las instituciones educativas.

Asimismo, piensa Agualimpia (2015), en su estudio de los factores socio-económicos y de la salud en Colombia, en el cual, relaciona el complejo de situaciones económicas y sociales que subyacen al estado educativo en las instituciones gubernamentales y de salud.

1.3 Factor de la Infraestructura: este es entendido por algunos investigadores, como el conjunto de elementos o servicios que, son considerados como necesarios para que una institución pueda funcionar o una actividad se desarrolle efectivamente. Moreno y Santos (2011).

En este sentido, la infraestructura de la institución objeto de estudio, es un factor importante para el rendimiento escolar y asimilación del aprendizaje significativo, esto se da por el rol motivacional y funcional, que activa una mejor actitud en los estudiantes y facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje, modificando las limitaciones territoriales de la zona. Campana & Guerrero (2014).

A nivel de problema, la institución, carece de algunos elementos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje significativo como: factores mobiliarios, un ambiente de trabajo bueno, servicios básicos como: el agua, desagüe, bibliotecas y laboratorios entre otros.

Como acciones, se propone una mayor gestión ante el gobierno local y nacional, junto a procesos administrativos institucionales, que mejoren el aprendizaje significativo, con la disponibilidad de las instalaciones, equipamiento y servicios básicos.

Barajas (2012), publica un trabajo similar, donde evalúa la importancia que tiene la infraestructura física en el crecimiento de las instituciones y en el aprendizaje significativo, además, es considerado, como un elemento determinante en el crecimiento de las zonas locales y la instituciones oficiales.

Noriega (2007), también resalta el factor de infraestructura, como un pilar fundamental en el desarrollo de las instituciones educativas gubernamentales y por ende, en el aprendizaje significativo en los estudiantes que habitan contextos de pobreza.

1.4 Variación social, este factor es entendido como la diversidad de elementos sociales, donde un grupo de personas, desarrollan sus propias expresiones y, por lo tanto, su propia cultura (las creencias, el arte, el derecho, las costumbres y las tradiciones son algunos aspectos en los que se refleja la variación). Candau (2002).

El problema, está enmarcado en la falta de adaptación e inclusión de los grupos étnicos en los distintos niveles sociales, económicos y en las políticas educativas que, aumentan la reducción de la desigualdad, discriminación, irrespeto de creencias y valores culturales.

Esta política, tendría que comenzar a implementarse, dentro de los distintos proyectos curriculares o programaciones pedagógicas, relacionado con el diario histórico que experimenta

la institución, comprendiendo su importancia en la construcción de la ciudadanía como un medio de comunicación para el aprendizaje significativo.

Como acciones, que buscaban mejorar el aprendizaje significativo, se debe luchar en el reconocimiento de los grupos étnicos, religiosa y con orientaciones sexuales dentro de una sociedad, como alternativa en la búsqueda de la integridad institucional.

Zavala & Córdova (2005), cree que este factor debe ser orientado hacia un proceso de inclusión, adaptación e interacción entre personas y grupos con identidades culturales específicas, y que compartan un mismo espacio educativo, es así que se logra un aprendizaje significativo independiente de los grupos culturales.

UNESCO (2015). Propone que, con programas de reconocimiento, sensibilización de las culturas en las instituciones educativas se puede lograr un aprendizaje significativo que, favorezca en todo momento una educación con calidad.

1.5 Acceso a la Tecnología: este factor relaciona la adquisición de un equipo u ordenador que permite conectarnos a internet y exponernos a lo que allí se genera, contenidos, formas de trabajo, interacciones sociales, entre otros.

El problema, de este factor, radica en que, más del 45% de la población estudiantil, carece de conectividad permanente, proporcionada por la institución o por el gobierno local. Lo que se da, según el Banco Mundial, (2018), por la corrupción de las autoridades local, la distribución equivocada de los recursos gubernamentales y la falta de veracidad y aplicación de la justicia como instrumento primordial de la lucha contra la corrupción pública.

Como acciones que, busca mejorar el aprendizaje significativo, se propone desarrollar programas de alfabetización tecnológica que, desarrollen competencias técnicas, sociales, educativas que, permita la evolución junto con los cambios tecnológicos.

El desafío consiste en utilizar eficazmente ese cambio pedagógico que pretende potenciar el uso de las nuevas tecnologías para lograr un beneficio en el modo de aprendizaje significativo en los estudiantes.

Lo anterior es coherente con lo publicado con Marquès (2012), que habla sobre el impacto de las TIC en la educación, entre las cuales, podemos resaltar las limitaciones para obtener un aprendizaje significativo, y el problema de amplían nuestras capacidades físicas, mentales y las posibilidades de desarrollo social, económico y educativo.

Del mismo modo, Martín & Gairín (2007), habla de la participación de las familias en la educación, enfatizando que este factor es fundamental en las familias para que el estudiante logre un aprendizaje significativo.

2. Aprendizaje significativo:

Si tenemos en cuenta, la definición de aprendizaje significativos publicadas por algunos autores, se puede resaltar la de Ausubel (1983), que considera este aprendizaje como un proceso, a través del cual se adquieren nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio secuencial, basado en experiencias, instrucciones, razonamientos y observaciones, que se pueden aplicar en un contexto social.

A nivel particular, el aprendizaje significativo, se entiende como la asimilación de conocimientos ordenados, sistemáticos y coordinados, dentro del desarrollo personal, social y cultural de un individuo, relacionando los conocimientos previos con los aprendizajes actuales, generando productos nuevos y en algunos casos propios.

Ausubel, Novak y Hanesian (1983), afirman que, el mismo proceso de adquirir de la información, produce una modificación tanto en la información adquirida como en el aspecto específico de la estructura cognoscitiva, en consecuencia, para aprender significativamente, el nuevo conocimiento debe interactuar con la estructura de conocimiento existente.

A nivel de problemas, el aprendizaje significativo debe obedecer a ciertas estrategias que permitan al alumno un acercamiento a los procesos pasados, actuales y futuros.

En este sentido el alumno debe jugar un rol participativo y activo en el proceso de aprendizaje en un contexto real y activo, que no sea truncado, con un mal uso de los factores tecnológicos, una educación excluyente con políticas descontextualizadas.

Como acciones, que buscaban mejorar el aprendizaje significativo, dentro del aula de clases se debe aplicar trabajos vivenciales, con una comunicación asertiva y productiva contextualizados, además de contemplar que los alumnos manejen los términos en las actividades planteadas y relacionarlos con los conocimientos previos.

Basado en estos aspectos, una estrategia adecuada para que el aprendizaje en las asignaturas sea significativo, es que, en su enseñanza se integren herramienta tecnológica, pedagógica, didácticas que permitan la resolución de problemas sociales, educativos, culturales y políticos.

Es por esto que, se requiere cumplan tres condiciones fundamentales:

Significatividad Lógica del Contenido: se refiere a la estructura interna planeada y organizada, la cohesión del contenido, que oriente a la construcción de productos a partir de los indicadores de desempeño planeado.

Significatividad psicológica del Contenido: se refiere a establecer relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos y los nuevos, para producir los conocimientos propios.

Motivación: está orientado a orientar una disposición subjetiva, basada en una actitud favorable para el aprendizaje por parte del estudiante, también, tener presente que la motivación es tanto un efecto como una causa del aprendizaje.

Lo anterior es coherente con lo publicado con, Perdomo (2016), en su estudio de evidencias de aprendizaje significativo, en un aula, bajo el modelo Flipped Classroom, donde abordó las posturas, perspectivas y evidencias, que se dan en este tipo aprendizaje.

Como resultados, entre otros, se evidencia la percepción positiva del modelo y sus procedimientos acerca de cómo se comprenden las tareas que ahora se convierten de extra clase a intraclase.

Por otro lado, Cabero (2001), menciona que la tecnología educativa, el diseño, producción y evaluación de medios en la enseñanza, son procesos fundamentales para lograr un aprendizaje significativo, siempre y cuando sean constantes en el núcleo familiar.

Capítulo 2

En este Capítulo, se realiza un análisis estadístico y una discusión sobre la incidencia de los factores en las familias, que afectan el aprendizaje significativo en los estudiantes de instituciones en contextos de pobreza.

En este sentido se encuestaron 314 personas, donde se identifica el factor fronteras invisibles, como el primer elemento en las familias que impacta el aprendizaje significativo, con 144 personas y representado con el 46%, seguido del factor socioeconómico con 83 encuestados con el 27%. Mientras los factores infraestructura, acceso a la tecnología y variedad social están representados con 15%, 7%, 5% de los encuestados respectivamente.

Si nos referimos al primer factor *fronteras invisibles*, se puede inferir que los resultados anteriores, son consecuente con la violencia que azota actualmente a la ciudad, alimentados por factores tales como: la inequidad, distribución de la riqueza y niveles elevados de pobreza.

Asimismo, se tiene en cuenta la crisis de la producción industrial de la ciudad, con huellas imborrables de desempleo, subempleo e informalidad; sumado a esto, se encuentra los altos índices de corrupción y la poca protección de la fuerza armadas de la zona.

De igual forma, se evidencia que, no solo incrementa una brecha entre el aprendizaje significativo y los estudiantes, si no, que también, retrata una muerte de quienes no la respetan y cruzas los límites invisibles, ocasionando los altos porcentajes de deserción escolar, reclutamientos en bandas criminales, tráfico de drogas y desplazamientos forzados de familias enteras.

Por último, se aumenta, en las mentes de los estudiantes un discurso de miedo, que les restringe su movilidad y la asistencia permanente al colegio, llevándolos a una sociedad donde predomina el trabajo infantil, maltrato intrafamiliar, embarazos adolescentes y viviendas subnormales, que carecen de los servicios mínimos vitales.

El *factor socioeconómico*, que ocupa el segundo lugar, es considerado muy importante para un equilibrio familiar, viviendas dignas y estabilidad económica, facilitando un desarrollo y comprensión de los estándares básicos y competencias sociales y laborales, en la búsqueda de una educación para la vida y un aprendizaje vivencial.

UNESCO (2015), en la medición del año 2017 y 2018, muestra que los resultados sobre el aprendizaje significativo, mejoran a medida que aumenta el nivel de ingresos socioeconómico. En consecuencia, podríamos decir que la pobreza en muchos casos generales, es un factor asociado a los bajos rendimientos en los estudiantes y a la ausencia de un aprendizaje significativo en las instituciones públicas. Cuadro N° 1.

Cat	Grupo Socioeconómico	Alumnos		AS	Años de Educación		Promedio de Ingreso Hogar (N° Salario)	
		N°.	%		Madre	Padre		
A	Bajo	144	52	B	2	3	1/2.	368,858
B	Medio Bajo	85	30	B	5	6	1	737,717
C	Medio	49	18	M	11	11	2	1,230,717
D	Medio Alto	0	0	M	13	14	3	1,800,717
E	Alto	0	0	MA	16	17	más 3	2,270,717
Total		278	100	100	18	19	8	5,670,717

Cuadros N° 1. Muestra los cinco grupos socioeconómico (A, B, C, D, E), nivel de escolaridad del padre y de la madre y los ingresos económicos promedio del Hogar. Producción propia

Según el anterior cuadro, las comunidades se clasificaron teniendo en cuenta las condiciones sociales y económicas de las familias que la conforman. En este sentido, se definieron cinco categorías (A, B, C, D, E), además de otras variables, como: escolaridad de los padres, ingresos económicos del hogar, entre otros.

Para el grupo socioeconómico A, B y C, que concentra las familias de menores ingresos con 52%, 30% y 18%, respectivamente, se evidencia el bajo nivel de aprendizaje significativo. Por otro lado, en los niveles D y E, se identifica un aprendizaje significativo medio alto en los estudiantes.

Estos resultados, tienen coherencia con los publicados por Donoso & Hawes (2002), en su artículo, eficiencia escolar y diferencias socioeconómicas, donde afirman que la variable socioeconómica, es un factor determinante en los resultados del aprendizaje significativo,

permitiendo la eficiencia de los resultados en los establecimientos que atienden población vulnerable.

Según el informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2015), la estrategia de mejoramiento, para lograr un aprendizaje significativo en contextos de pobreza, se desarrolla con un incremento progresivo en el financiamiento de la educación en Colombia, ya que es uno de los países de América Latina que menos invierte en educación.

Según la organización, Colombia solo invierte US\$3.245, dólares, equivalente a 9'405.797, millones de pesos, por estudiante, ocupando el primer lugar en toda América Latina. Lo que nos lleva a analizar que no se gasta ni 20% de lo que se invierte en otros territorios de la OCDE, entre los cuales podemos mencionar a Brasil con una inversión de US\$5.610. Equivalente a 16'260.869 peso, seguido por Argentina con US\$4.240 dólares equivalente a 12'289.855 millones de pesos.

En el tercer factor se encuentra la infraestructura, donde se evidencia que la presencia de espacios de apoyo a la docencia como: (bibliotecas, laboratorios de ciencias y salas de computador entre otros); un ambiente social, tranquilo sin conflictos, acompañado de un ambiente psicológico (estrés) y uno físico como: (T°, Calor, Iluminación, aire, higiene, la conexión a servicios públicos), permiten que se desarrolle un aprendizaje significativo en las instituciones en contextos de pobreza.

Algo similar publica, Duarte *et, al;* (2011), en su trabajo infraestructura escolar y aprendizaje en la educación básica latinoamericana, indicando que las condiciones de infraestructura y el acceso a los servicios básicos (electricidad, agua, alcantarillado y teléfono), de las escuelas de la región son altamente deficientes y por estas razones los resultados del aprendizaje insuficiente.

Por consiguiente, el mejoramiento del rendimiento de los estudiantes en las áreas principales se origina por unas condiciones de infraestructura óptimas, según el Consejo Nacional de Educación (2006).

Finalmente, la relación entre infraestructura y aprendizaje significativo, se considera como una relación positiva, directamente proporcional. Es decir, una mejor infraestructura escolar podría

contribuir al desarrollo de un aprendizaje significativo en instituciones ubicadas en contextos de pobreza. Consejo Nacional de Educación. (2006).

En cuanto al factor de la *Variación Social*, está muy relacionada con los trabajos publicados por Tuñas (2008), donde habla sobre la diversidad en el aula y que esta conlleva que los procesos de enseñanza y aprendizaje no sólo tengan como base los distintos niveles educativos, sino que se cambie radicalmente la estructura de los tipos de enseñanza – aprendizaje por en un aprendizaje integrador e incluyente.

Teniendo en cuenta, que las aulas son escenarios donde se concentran grupos de alumnos con una gran diversidad, niños y jóvenes, procedencia de diferentes ámbitos sociales étnicos y culturales, con baja motivación y con necesidades educativas especiales.

Esta variedad en las escuelas impacta el aprendizaje, cuando se registran abusos excluyentes, discriminatorios, por parte de alumnos y docentes, que al final provoca la deserción escolar y el repudio a la escuela.

Por último, el *factor de Acceso a la tecnología*, está relacionado con los apuntes registrados por Conacyt (2002), donde menciona que la incorporación de entornos tecnológicos es un factor importante a largo plazo en el aprendizaje significativo.

Es decir, la tecnología, aplicada a los actuales conocimientos, demuestra que el potencial de este recurso tecnológico, permiten superar los obstáculos específicos asociados al aprendizaje significativo, logrando estimular la interactividad, la innovación y el desarrollo asociativo al proceso cognitivo, en este sentido el papel del docente es diseñar un entorno de aprendizaje que sea funcional al objetivo educativo y facilitar la interacción del individuo con ese entorno.

CONCLUSIONES

A modo de conclusión, se reconoce que, la ausencia de algunos factores (socioeconómico) y la presencia de otros (fronteras invisibles), afectan directamente y significativamente el aprendizaje significativo en los estudiantes ubicados en instituciones en contextos de pobreza.

La investigación permitió, dilucidar que el factor en las familias que más afecta el aprendizaje significativo es las fronteras invisibles con un 46%.

Por lo anterior, se confirma que, esta problemática se mantiene por la violencia que azota actualmente a la ciudad, alimentado por factores tales como: la inequidad, distribución de la riqueza y niveles elevados de pobreza.

Referencias Bibliográficas

- Aguilimpia C. (2015). Estudio de los factores socio-económicos y de la salud en Colombia. Lecturas recobradas. Recovered readings. Acta Odontol. Colomb., Volumen 1, Número 2, p. 177, 2011. ISSN electrónico 2027-7822. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/28473>
- Alves, J., Moreno, V., & Ramos, B. (2014). Análisis Interseccional de la violencia en el Distrito de Aguablanca. Cali: ISSN-e 2357-3945 Serie Estudios Afrodiaspóricos. http://repository.unaula.edu.co:8080/bitstream/123456789/194/1/unaula_rep_pre_der_2016_fronteras_invisibles.pdf.
- Arteaga J. K., Restrepo L. A., & Munera J. (2013). Fronteras invisibles: Como espacios formativos para la construcción de interacciones sociales. Reflexiones críticas alrededor de los espacios educativos y la constitución de sujetos, 3. http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/1558/1/Fronteras_Espacios_Formativos_Arteaga_2013.pdf.
- Ausubel, D.P. (1976). Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo. México, Editorial Trillas. Traducción al español de Roberto Helier D., de la primera edición de Educational psychology: a cognitive view. http://www.arnaldomartinez.net/docencia_universitaria/ausubel02.pdf.
- Barajas B. & Gutiérrez F. (2012). La importancia de la infraestructura física en el crecimiento económico de los municipios de la frontera norte. *versión On-line* ISSN 2395-9134 *versión impresa* ISSN 0187-6961. Estud. front vol.13 no.25 Mexicali ene./jun. 2012.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-69612012000100003.

BM (2018). Informe sobre el desarrollo mundial: instituciones para los mercados: complementar, innovar, conectar y compartir. Informe sobre el desarrollo mundial: instituciones para los mercados: complementar, innovar, conectar y compartir. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43513/1/LEO2018_es.pdf

Conacyt (2002): Informe del caso: aplicación de las tecnologías e información a las matemáticas y las ciencias en la enseñanza en las escuelas secundarias, IrwinInvertec. <https://rieoei.org/RIE/article/view/914>.

Consejo Nacional de Educación. (2006). Proyecto Educativo Nacional al 2021. La educación que queremos para el Perú. Lima. <http://www.cne.gob.pe/uploads/proyecto-educativo-nacional/version-pen/pen-oficial.pdf>.

Consejo Económico Social de las Naciones Unidas. (2014) “Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano”. Décimo período de sesiones de la Comisión Económica para la América Latina. Documento E/CN.12/68°. 1963:6. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/14230/S33898P922H_es.pdf?sequence=1.

Cabero, J. (2001): Tecnología Educativa. Diseño, producción y evaluación de medios en la enseñanza. Barcelona, Paidós. http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20361/tecnologia_educativa.pdf.

Candau, J. (2002), Antropología de la memoria. Buenos Aires, Nueva Visión. <https://www.redalyc.org/pdf/628/62821337010.pdf>.

Campana, Y., Velasco, D., Aguirre, J., & Guerrero, E. (2014). Inversión en infraestructura educativa: una aproximación a la medición de sus impactos a partir de la experiencia de los colegios emblemáticos. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social. https://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/20141002_informe_final_colegios_emblematicos_corregido.pdf

- Donoso D & Hawes B. (2002). Eficiencia escolar y diferencias socioeconómicas: a propósito de los resultados de las pruebas de medición de la calidad de la educación en Chile. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.28, n.2, p. 25-39, jul./dez. <https://www.redalyc.org/pdf/298/29828203.pdf>.
- Duarte J. Gargiulo C. Moreno M. (2011). Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE. BID. Banco Interamericano de Desarrollo División de Educación (SCL/EDU) NOTAS TÉCNICAS # IDB-TN-277. <https://publications.iadb.org/es/infraestructura-escolar-y-aprendizajes-en-la-educacion-basica-latinoamericana-un-analisis-partir>.
- Gottfried A. (1985). Measures of socioeconomic status in child development research: data and recommendations. *Merrill-Palmer Quarterly*. 1985; 31(1): 85-92. <https://www.jstor.org/stable/23086136?seq=1>.
- Hernández S. (2014) Metodología de investigación, sexta edición, director del Centro de Investigación y del Doctorado en Administración de la Universidad de Celaya Investigador del Instituto. Pag. 45. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Martín, M Á. (2017) “Factores económicos en la empresa”. Julio 28, 2017. Gestion.org. Sitio web: <https://www.gestion.org/economia-empresa/3359/factores-economicos-en-la-empresa/>
- Moreno, M. y Santos, J. (2011). Informe de factores asociados al rendimiento escolar: evaluación nacional de primero, tercero y sexto primaria del año 2008. Guatemala: Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa, Ministerio de Educación. http://www.empresariosporlaeducacion.org/sites/default/files/10_factores_asociados_primaria_mineduc_junio2011.pdf
- Marquès, P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. *Revista de Investigación 3 Ciencias*, 1-15. Disponible en: <http://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>

- Martín, M. & Gairín, J. (2007). La participación de las familias en la educación: un tema por resolver. *Bordón*, 59 (1), 113-151. <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/36840>.
- Novak, J.; Hanesian, H. (1983). *Psicología educacional*. Rio de Janeiro: Editora Interamericana. <https://www.redalyc.org/pdf/771/77100606.pdf>.
- Noriega, A. y M. Fontenla (2007), "La infraestructura y el crecimiento económico en México", *El Trimestre Económico*, vol. LXXIV (4), núm. 296, pp. 885-900. <https://www.eltrimestreeconomico.com.mx/index.php/te/article/view/386>
- OCDE (2015). Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo. Primer Reporte. Santiago, Chile.
file:///C:/Users/SERGIO%20CORDOBA/Downloads/631.%20SERCE%20Segundo%20Estudio%20Regional%20Comparativo%20y%20Explicativo%20los%20aprendizajes%20de%20los%20estudiantes%20de%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe%20reporte%20t%C3%A9cnico..pdf.
- Perdomo R, W. (2016). Estudio de evidencias de aprendizaje significativo en un aula bajo el modelo Flipped Classroom. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (55), a325. <https://doi.org/10.21556/edutec.2016.55.618>.
- Tuñas J. (2008). Diversidad en el aula: Nuevos retos para la Educación. C.O.C. de Estudios Adams. Pagina. 34. <https://actualidadeducativa.com/la-diversidad-aula-reto-nos-abre-multiples-oportunidades/>.
- UNESCO. (2015) Promover la seguridad humana: marcos éticos, normativos y educacionales en América Latina y el Caribe. París. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000138940>
- United Nations (2019). *World Economic and Social Survey 2005: Financing for Development*. Sales No. E.05.II.C.1. https://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_archive/2005wess_eng.pdf

Zavala & Córdova (2005); Educación interculturalidad en los andes y la amazonia, centro de estudios. Perú. E-mail:sincoeditores@yahoo.com.
<https://www.servindi.org/pdf/manual2.pdf>.

6. CARNAVAL LITERARIO UDECINO, PROYECTO PEDAGÓGICO PARA PROMOVER LA LECTURA EN GIRARDOT, CUNDINAMARCA

Dennis Alejandro Tasso Cárdenas.

Nancy Castro Lozano.

Juan Alejandro Castiblanco Salas.

Universidad de Cundinamarca

jalejandrocstiblanco@ucundinamarca.edu.co

Resumen

En el presente texto se reflexiona acerca de las percepciones de estudiantes, docentes y jurados sobre la influencia del Carnaval Literario Udecino en el cumplimiento de su objetivo general: promover la lectura autónoma en el municipio de Girardot, esto, con miras a su promoción y mejora. La metodología propuesta para esta investigación es de carácter hermenéutico; para la recolección de la información, se recurrió a la lectura etnográfica y la encuesta; el análisis de la información se realizó a partir de un ejercicio de triangulación. Como conclusión principal se resalta la interlocución con la comunidad de Girardot, donde estudiantes y docentes realizaron un ejercicio de provocación a la lectura, a través de la lúdica, la risa y la recreación, conllevando a una construcción de conocimiento desde su saber y experiencia.

Palabras clave (Fuente: tesauro de la Unesco) Formación y aprendizaje; enseñanza de la lengua materna; literatura; artes; percepciones.

Introducción

Al revisar los antecedentes sobre la promoción de lectura, se pudo constatar que esta apuesta germinó en el siglo XVIII, como consecuencia de tres principales premisas “con el espíritu emancipatorio y de libertad intelectual cultivado por la ilustración, la industrialización del libro (...) las políticas de instrucción pública, se activa un dispositivo estatal dirigido a enseñar a leer a toda la población” (Yepes, 2013). Estas premisas aún siguen vigentes desde la lectura autónoma (López, 2013), la industria editorial (Subercaseaux, 2014) y las políticas para

promover la lectura que, en el caso de Colombia, el mismo Ministerio de Cultura reconoce que existe “la necesidad de definir una política de lectura y bibliotecas que permitan asegurar las posibilidades de acceso de toda la población colombiana a la lectura, la información y al conocimiento”. (Mincultura, s.f.)

Y es que, a pesar de que Colombia lleva más de dos décadas relajándose en comprensión lectora, en parte, porque las “políticas educativas estatales de Colombia están por debajo de las de países como Trinidad y Tobago, y Azerbaiyán” (Pérez, 2013), y de que muchos docentes insisten en que los estudiantes colombianos no les gusta leer y no asumen su responsabilidad de enseñanza, según un estudio del Ministerio de Cultura Colombia en 2018, difundido en las revistas *Semana* (abril de 2018) y *Dinero* (febrero de 2019), para este año, se presentó un aumento de 5,3 los libros leídos por persona en un año, una noticia alentadora frente a los 1,9 y 2,2 en el 2016. Si bien, no se trata aquí de un problema cuantitativo, las cifras contribuyen a demostrar que ha crecido el interés en este tema en un país que ha venido realizando acciones en torno a la promoción de la lectura y la escritura. Esto, por un lado, puede verse como un triunfo de las editoriales y la industria del libro, pero también, como el resultado de esfuerzos mancomunados e individuales de carácter público y privado, que se realizan en diferentes espacios y territorios del país.

Entre los eventos para promover y provocar la lectura a nivel nacional se encuentran dos que se resaltan por su impacto y magnitud. La primera es la *Feria Internacional del Libro de Bogotá* (FILBO), ejemplo insignia en nuestro país en esta materia. Sin desconocer el enorme valor de las ferias del libro que se realizan en diferentes ciudades colombianas como las de Manizales, Cali, Pereira, San Andrés, Medellín, Cúcuta, Bucaramanga, Barranquilla, Itagüí y Cartagena. Del mismo modo, son de resaltar otros encuentros que conmemoran, festejan y promocionan la lectura entre la población en general, tales como la *Fiesta de la Lectura y la Escritura del Chocó*, *La Flecha* en Quibdó, *La Temporada de Letras* y *Fiesta del Libro de Pasto y de Ipiales*, *Popayán Ciudad Libro*. El segundo evento que se resalta es el carnaval literario que se celebra anualmente en la ciudad de Cartagena, el conocido *Hay Festival*, uno de los eventos literarios más importantes del mundo en su género.

Por otra parte, en el municipio de Girardot, en Cundinamarca, se vienen gestando una serie de propuestas con fines similares inspiradas en los eventos mencionados, por ejemplo, el *Club de Lectura de Girardot*, dirigido por Bárbara León, el *Festival de Literatura y Afines del Alto Magdalena*, dirigido por Ricardo Infante y Camilo Trujillo y el *Carnaval Literario Udecino*. Este último, ha venido siendo promovido por docentes y discentes del programa de Licenciatura en Humanidades con énfasis en Humanidades Lengua Castellana e Inglés, de la Universidad de Cundinamarca, seccional Girardot. Este proyecto pedagógico es pensado como un proceso de territorialización literaria, es decir, como un proceso de apropiación del territorio (Vommaro, 2017), encaminado a la provocación de la lectura autónoma. (López, 2013)

Se elige el carnaval como proyecto pedagógico por tres razones principalmente. La primera, es que el carnaval es fiesta, bulla, desenfreno, goce, pero también es una evocación del arte, de la creación, de la experiencia estética y por supuesto, de la literatura (Bajtín, 2003). Hay historiadores que ven en las fiestas egipcias, romanas y griegas la gestación del carnaval, ya que estas eran celebraciones en las que los excesos de comida, bebida y sexo estaban por doquier.

En este contexto, entre risas y chanzas se pensaba de manera seria en que un carnaval literario es la excusa perfecta para invitar a una sobredosis literaria. No se trata de ver la lectura como algo aburrido que deba ser embellecido por el maquillaje, la fiesta, los bailes o las músicas del carnaval, sino de que, dentro del carnaval, la lectura sea una de las actividades que le den sentido a la participación de los actores. Así, la lectura se asume como una actividad con sentido que dota de sentidos a los participantes y su participación en el carnaval y, por qué no, a la vida misma. Es decir, la lectura como una actividad placentera, que posibilita a los seres humanos un desarrollo integral y la autorrealización, como lo plantean Pennac (2004), Solé (1995), López (2013), Pérez (2013).

Por otra parte, en relación con la lúdica, no se trata de una serie de actividades para generar goce y placer, sino que, la lúdica es

inherente (óntico) a la existencia humana, que existe desde las fases embrionarias y nos acompaña hasta la muerte. A través de la lúdica, podemos afectar e interactuar con el otro, en un universo atravesado por el juego, la chanza, el sentido del humor, el arte, la sexualidad humana, etc. que producen afectaciones que invaden toda la corporalidad humana en una danza de emociones que nos permite introducirnos a las esferas más elevadas del desarrollo de la inteligencia humana. (Jiménez, 2013)

Así, en medio del ocio y del estado de festejo permanente del carnaval, se configura una intrincada red de interacción que entreteje una urdimbre de significados y sentidos entre el discurso individual y el colectivo en medio de la preparación del carnaval en un primer momento, y su ejecución en un segundo momento.

La segunda razón, corresponde a que el carnaval, desde una postura crítica, tiene como objetivo la subversión de lo establecido, pues, como lo asegura Bajtín, tiende a la ruptura de las fronteras espacio-temporales, políticas y sociales. En el caso de *El Carnaval Udecino*, se pensaba romper con las clases dentro del aula y con la noción de lectura obligatoria que se presenta en el desarrollo de los campos de aprendizaje.

En este contexto, pensando en una práctica que trascendiera la actividad curricular, que aportara un sentido claro para los estudiantes y, sobre todo, que contribuyera en la generación de mayor goce, pasión, disfrute, se inició, en el año 2012, el Carnaval Literario Udecino. En esta época se creó una estrategia para celebrar el Día del idioma que buscaba provocar la lectura en el programa, para ello se invitó a los estudiantes de primero a décimo semestre para que leyeran literatura, se les pidió que eligieran ellos el tipo de literatura que deseaban abordar; entusiasmados, eligieron la literatura colombiana. Desde entonces se ha venido realizando este evento que conmemora el día del idioma el 23 de abril, a partir de una puesta en escena de literatura.

De ese modo, después de ocho años de recorrido y ejecución de este proyecto pedagógico, se hace necesario reflexionar sobre los sentidos que se han gestado en la práctica; los aciertos y desaciertos en los procesos desarrollados; sobre el logro o no de objetivos y sobre las situaciones de lectura que se han impulsado con el Carnaval literario. Esta reflexión busca posibilitar el diseño, construcción y puesta en marcha de un plan de acción para la mejora y potenciación de la propuesta, desde lo que piensan y opinan sus actores: estudiantes, docentes y jurados.

Partimos, entonces, de la premisa de que para cambiar algo, es importante transformar la manera como se piensa aquello, qué se pretende cambiar. Por tanto, en este caso en particular, saber qué piensan los diferentes actores desde su propia experiencia es un paso imprescindible para la consolidación de una propuesta idónea y eficaz, a fin de lograr dicho cometido.

Desde esta perspectiva, podemos encontrar las representaciones sociales (Moscovici, 1985), los imaginarios (Castoriadis, 1997), las concepciones (Morales, 1999) y las percepciones (Rosales, 2015). Para la presente investigación se elige esta última porque la percepción “es un mecanismo esencial en la experiencia, porque por medio de ella un objeto se hace presente, queda ubicado en nuestro entorno, y en dirección inversa, un pensamiento se afina en la realidad y establece su referencia” (Rosales, 2015). Entonces, “la percepción, al tiempo de estar condicionada por la experiencia, es, en sí misma, una fuente de fortalecimiento de ésta” (Rosales, 2015). Desde esta mirada, se puede asegurar que, “la presencia (la percepción y experiencia directas) ante los hechos de la vida cotidiana de la población, garantiza la confiabilidad de los datos recogidos y el aprendizaje de los sentidos que subyacen a dichas actividades” (Guber, 2001). De este modo, el estudio de las percepciones se centra en los sentidos y significaciones que surgen de la experiencia misma.

En medio de este contexto y reflexión, germinó la pregunta problémica que guió la presente investigación ¿Cuáles son las percepciones de estudiantes, docentes y jurados sobre la influencia del Carnaval Literario Udecino para provocar la lectura autónoma en el municipio de Girardot?

Análisis de la información

Para el análisis de la información, en un primer momento se recurrió a la codificación y categorización, en la que se establecieron dos categorías de análisis: 1) sentidos en torno al Carnaval Literario Udecino y 2) situaciones de lectura en el Carnaval Udecino: entre aciertos y desaciertos, además, dentro de estas emergen algunas subcategorías. Con base en esto, se realiza el análisis por medio de una triangulación. A continuación, se presenta el análisis de estas categorías.

Sentidos en torno al Carnaval Literario Udecino

Literaturalización de lo cotidiano

El primero de los sentidos se relaciona con una de las lógicas del carnaval, y es, hacer parte de la vida misma las actividades o prácticas desarrolladas en la preparación (que en el caso de los grandes carnavales como el de Barranquilla o el de Río de Janeiro, se lleva a cabo en los

días restantes del año) y la ejecución del carnaval. En palabras de Bajtín “los espectadores no asisten al carnaval, sino que lo viven” (2003), en nuestro caso, es un proceso en el que se carnavaliza la literatura y se literaturaliza la cotidianidad.

En algunas entrevistas, podemos ver cómo se manifiesta la incursión de la lectura y, especialmente, de la literatura en la vida cotidiana. Breyner Medina lo expresa bellamente cuando enuncia, “*la literatura como parte de la existencia, de nuestra vida*”. (Entrevista, 24/02/2020) Esta afirmación expresa un sentido de apropiación y aprehensión del mundo literario, abriendo las puertas de su ser para dejar ingresar a la acostumbrada cotidianidad, todos las aventuras y enseñanzas que se construyen en los libros y se reinventan en cada lectura. Esta enunciación toma tanto significado en el proyecto, que se convierte en el eslogan de esta festividad, Carnaval Literario Udecino - *La literatura como parte de la existencia, de nuestra vida*.

Rompiendo las fronteras espacio-temporales de la academia

Otro sentido relacionado con ese impacto de la vida cotidiana con la literatura y los objetivos mismos del Carnaval Literario Udecino se representa en el interés de salir de los predios de la universidad “a impactar a la sociedad”. El Carnaval significa una oportunidad especial para que los estudiantes y demás participantes no solo conozcan algo más que literatura de ciertos autores, sino que aprecien sus obras relevantes y las den a conocer a quienes se agrupan para verlos.

Estas percepciones ayudan a romper con la idea de una lectura académica en y para la universidad; la lectura propuesta desde la universidad, rompe las fronteras espacio-temporales académicas (Bajtín, 2003) de este modo, se lee no para decodificar signos, sino como una práctica social que se hace con pasión, en donde se reconoce, se comprende, pero, sobre todo, se vivencia lo que se está leyendo en un contexto real. Se podría decir, entonces, que, quienes participan del Carnaval, lo hacen con un verdadero propósito, hacerlo transversal, por ello se trabaja la interacción universitaria, es decir, estudiantes, maestros de la universidad de Cundinamarca y los otros participantes ponen en escena todas sus capacidades para realizar el Carnaval junto con la comunidad. Este aspecto se resalta en las diferentes entrevistas: “*Me*

parece muy interesante, ya que por medio del Carnaval podemos compartir diferentes creencias, emociones, opiniones y tradiciones”. (Valentina Ortiz, entrevista, 24/02/2020)

Este sentir la lectura como proceso de alteridad (Dussel, 1996), como práctica social y como experiencia estética, potencia con las múltiples expresiones artísticas que se despliegan en el carnaval, haciendo más vívida la literatura, pues,

“el uso simultáneo de esos recursos no deja indiferentes a los espectadores, los captura, los envuelve, los seduce, o, en palabras de Aristóteles, genera catarsis. El espectador moviliza emociones que terminan por involucrarlo, lo cual lo lleva a sumergirse en el mundo fascinante de la literatura” (Pilar Rodríguez, 24/02/2020).

En ese recorrido de catarsis, encontramos que, *“con el recorrido del Carnaval se llama la atención de la comunidad, que, maravillada, hace preguntas acerca del libro, los personajes, las características, etc.”* (Brintey Garzón, encuesta, 24/02/2020). Esto permite, continúa la misma estudiante, aprovechar

esta oportunidad que tiene la comunidad universitaria para interactuar con la comunidad externa y generar un sinfín de sensaciones y situaciones que solamente son posibles por los mundos creados entre páginas. Además, es una manera de llevar la academia a la práctica y, a través de esta, comunicarse con la sociedad, donde priman las grandes obras escritas y la creatividad. (Entrevista, 24/02/2020).

Dicha interacción hace parte de esa urdimbre social que se entreteje poco a poco entre universidad, literatura y sociedad, donde, las puntadas se trenzan con cada expresión de admiración, con cada risa de alegría o asombro, con cada pregunta de intriga y curiosidad con las que el Carnaval pinta los rostros y altera la agónica y asfixiante monotonía de la comunidad girardoteña, convirtiéndola en espectadora y actora a la vez de una mascarada creativa.

Esa intrincada red de interacciones, entretejada con el discurso individual y el colectivo, desemboca en una orgía de producción simbólica en el momento en el que se arrojan, en las diferentes escenificaciones de cada obra, entre las comparsas alborozadas, bailes exóticos y extravagantes, colores brillantes y chillones y olores exquisitos, todas provocadas por lecturas silenciosas, lecturas compartidas; lecturas y escrituras creativas alrededor de la literatura que revitalizan la existencia de múltiples maneras a cada uno de los participantes con deleite y regodeo.

“Quien lo vive es quien lo goza”: la lectura placentera y el festejo de la literatura

Como lo asegura la docente Pilar Rodríguez, el Carnaval Literario Udecino *“transgrede la lectura lineal y silenciosa y sin contexto y sin gusto y sin goce y en solitario y sin preguntas y sin respuestas y la lleva al goce, a la pregunta y a la duda y, tal vez, a la no respuesta, pero la saca para que la gente se le acerque y la toque, la huelga, la escuche, la sienta, la lea”*. (Entrevista, 24/02/2020) Así, asumiendo la lectura como algo que se vive y se siente, llenando de sentido la vida y, por lo tanto, fortaleciendo las ganas de vivir, de existir, de luchar, tal como lo propone el escritor Jorge Larrosa:

Se lee para sentirse leer, para sentirse leyendo, para sentirse vivo leyendo. Se lee para tocar, por un instante y como una sorpresa, el centro vivo de la vida, o su afuera imposible. Y para escribirlo. Se escribe por fidelidad a esas palabras de nadie que nos hicieron sentir vivos, gratuita y sorprendentemente vivos (Larrosa, 2003: 4).

En el Carnaval literario, se lee para para sentir y hacer sentir esa lectura a los participantes de manera activa y participativa, haciéndose manifiesto un gran interés por vivir y leer la literatura. Con las siguientes percepciones, se puede aseverar que, este Carnaval, para muchos, se ha convertido en

Una celebración y, en este caso particular, una celebración de la imaginación, insumo indispensable para cualquier tipo de lectura (Pilar Rodríguez, encuesta, 24/02/2020).

Una oportunidad de celebrar nuestra lengua materna conmemorando los grandes escritores hispanos (Sandra Avendaño, encuesta, 24/02/2020).

Es un espacio para apropiarse de las lecturas y, con ello, divertirnos y pasarla bien (Dana Cárdenas, encuesta, 24/02/2020).

Estas percepciones tienen conexión directa con el eslogan del carnaval más importante en Colombia, el Carnaval de Barranquilla, el cual reza: *“Quien lo vive es quien lo goza”*. Igualmente, en el transcurso de la preparación y el desarrollo del Carnaval, la lectura

No solo es uno de los instrumentos más poderosos de que disponemos para acceder y apropiarnos de la información, también es un instrumento para el ocio y la diversión, una herramienta lúdica que nos permite explorar mundos diferentes a los nuestros, reales o imaginados, que nos acercan a otras personas y a sus ideas, que nos convierte en exploradores de un universo que construimos en nuestra imaginación (Solé, 1995).

Así, la “posición interactiva (...) en el seno de actividades significativas de lectura, es fundamental para fomentar la exploración autónoma de lo escrito” (Weiss, citado en: Solé, 1995:

2) Al mismo tiempo, dignificando al estudiante al asumirlo como sujeto capaz para afrontar diversos retos de manera adecuada y perita. (Not, 1987)

Un carnaval como apuesta política y territorio de autonomía: democratización del aprendizaje

En general, los participantes resaltan que asumen el Carnaval con compromiso y entrega. Así lo expresa la discente Valentina Ortiz: *“De manera activa (...) pues considero que el ingenio, la creatividad, el entusiasmo y la energía son indispensables ya que, a través del Carnaval puedo expresarme libremente”*. Esta sensación de autonomía y libertad *“nos incentiva a leer la obra y tener la oportunidad de aportar ideas sobre su realización”*, asegura Brintey Garzón. (Encuesta, 17/02/2020)

En el Carnaval literario los estudiantes eligen qué tipo de literatura quieren leer y qué autores desean conocer más profundamente. De acuerdo con sus percepciones, los discentes se adentraron en mundos literarios diversos y se asumieron como seres más críticos y más creativos, es decir, rediseñaron su capacidad de opinar, proponer, argumentar, pero también, mostraron todas sus habilidades comunicativas, incluidas las no verbales que, en virtud de la lectura, logran posicionarlos mejor en el medio que los rodea. Sobre esto dice Laura Aldana, *“el Carnaval nos ayuda a perder ese pánico escénico, a estimular habilidades como el desarrollo del léxico*. (Encuesta, 17/02/2020) La creación, diseño y elaboración de su puesta en escena les permite a los estudiantes, no solo la adquisición y enriquecimiento de su léxico, también estimula su campo semántico, desarrolla su percepción y análisis de la lengua con otro plus, los prepara para enfrentarse a cualquier tipo de escenario con seguridad y autonomía.

Ahora bien, si tenemos en cuenta que, en el Carnaval, *“el curso de la fiesta solo puede vivirse de acuerdo con sus leyes, es decir de acuerdo, con las leyes de la libertad”* (Bajtín, 2003), se podría asegurar que este se relaciona con la pedagogía, asumiéndola como un proceso con un fuerte compromiso político hacia la formación de la autonomía y la libertad del sujeto (Freire, 1997). Es decir, estas dos apuestas apuntan a la consolidación de la autonomía y la libertad de los sujetos agenciados en procesos socioculturales.

En esta apuesta político-pedagógica existe, de manera tácita, una relación intersubjetiva entre los participantes (estudiantes, docentes, jurados y público) de lo que se dice y lo que no se dice. Coexiste allí, un factor decisivo para el lenguaje, su uso, la significación y resignificación en medio de juegos intertextuales o palimpsestos (Jurado, 2004) que se crean en dicha interacción. El proceso de significación y resignificación, en este caso, ocurre alrededor de la escritura como arte (literatura) a través de la pedagogía como apuesta política.

Situaciones de lectura en El Carnaval Udecino: entre aciertos y desaciertos

En este apartado se presentan los aciertos y desaciertos del Carnaval desde las percepciones de los sujetos significantes. Se presentan como aciertos, la lectura y escritura con sentido, se finaliza presentando los desaciertos.

Lectura y escritura con sentido

Al reflexionar sobre las percepciones, podemos señalar su alusión a situaciones de lectura y escritura con sentido y, que este sentido, se forja a medida que las lecturas realizadas buscan la elaboración de un escrito; este escrito no se termina con la calificación del docente, por el contrario, vivirá al ser leído por un interlocutor real, la comunidad. En palabras de Mauricio Pérez Abril, “se trata de escritura con interlocutor real. Se trata de la generación de procesos de lectura con sentido. De este modo estaremos enfrentando un reto de cualquier escritor: que su texto tenga, al menos, un lector” (Pérez, 2013: 25).

Desde esa perspectiva, Valentina Ortiz considera que, “*con el Carnaval literario se llega a una mejor apropiación de las lecturas, pues no solo se queda en clase lo que se socializa, sino que se proyecta a otros espacios para que la comunidad sea partícipe y se motive a leer autónomamente*”. Sandra Avendaño afirma que, “*la diferencia con otras lecturas de otras áreas es que, muchas veces se me dificultaba plantear el texto en una realidad*”. (Encuesta, 17/02/2020) Estas percepciones cuestionan aquellas prácticas educativas donde los estudiantes realizan lecturas obligatorias, sin contextos reales, con las cuales, en muchas ocasiones, no se

sienten a gusto, no hay entusiasmo y el único estímulo es la nota. El Carnaval, por el contrario, es la oportunidad de interactuar a través de múltiples recursos intertextuales con la comunidad.

Palimpsestos: el juego intertextual del Carnaval

Esta situación de intertextualidad se manifiesta en las percepciones de Valentina Ortiz, Dana Cárdenas y Sandra Avendaño. Para Dana Cárdenas “la idea de estos espacios es demostrar de manera creativa y “diferente” la interpretación que se tuvo de un texto literario”. Con esto se trasciende la idea de una interpretación unívoca del texto, y se abre la posibilidad de descubrir lo no dicho, como lo asegura Sandra Avendaño “pensar en los elementos para el desfile, me hacía jugar y crear con la lectura”. (Entrevista, 24/02/2020)

Esos palimpsestos y reinterpretaciones que surgen en las diferentes situaciones de lectura y escritura con sentido, hacen del Carnaval, según Valentina, “*un proceso mucho más abierto, dinámico y divertido. Mientras que el proceso en los campos de aprendizaje es algo más complejo, ya que en la mayoría de los casos se enfocan únicamente en la lectura de obras literarias, sin abrir la posibilidad de expresarlas o vivenciarlas de una forma distinta*”. Esta última afirmación es un reproche a ciertas pedagogías que coartan la libertad de sentir, expresar y vivenciar la lectura y la escritura.

Desaciertos

No obstante, también encontramos algunos inconvenientes en el desarrollo del Carnaval literario, que llamamos desaciertos. Estos tienen que ver con la organización del evento, el acompañamiento a los estudiantes y el limitado impacto en la comunidad.

En cuanto a la organización del evento, se hizo un llamado unánime, por parte del estudiantado, para replantear la presentación del Carnaval dentro del cronograma académico del programa, ya que se realiza al final del semestre. La sobrecarga académica típica del final del semestre impide la suficiente preparación del evento y su disfrute. En consecuencia, un acto pensado para salir de la rutina, “bonito”, con un aporte significativo en el proceso formativo de

los estudiantes, con un potencial “maravilloso” en términos pedagógicos y una muy importante oportunidad para interactuar con la comunidad, se opaca y se convierte en un peso académico más, que se suma a los trabajos, parciales e informes propios de final de semestre.

A esto se le suma que, en ocasiones, no hay un diálogo de concertación de compromisos entre el docente y los estudiantes. No hay una claridad sobre la planeación y preparación de las diferentes actividades previas al Carnaval, de manera asertiva y gratificante. Esta falta de claridad aumenta el nivel de estrés de los estudiantes, asociado al fracaso escolar, es lo que denominan Toribio y Franco (2016) “el enemigo silencioso del estudiante”.

Por otro lado, se evidencia que la falta de organización no facilita la socialización e integración de los estudiantes de los diferentes semestres, como lo asegura Katherine Rojas, “la preparación del Carnaval no debería estar dividida por semestres”. (encuesta, 17/02/2020) Una actividad tan compleja exige la integración de diferentes asignaturas y la implementación de su transversalización en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. El apoyo entre estudiantes con diferente capital cultural (Bourdieu, 1976), en estos procesos de integración y socialización son indispensables, ya que los estudiantes con un alto capital cultural pueden acompañar a sus compañeros y capitalizar dicho acervo, a la vez que comparten esa inversión personal que lo ha llevado a valorar estos procesos. Esta apuesta de trabajo en red jalona el proceso, provocando una mayor actuación de los estudiantes en el Carnaval y en sus intereses en la literatura.

En esa misma línea, se hace necesario involucrar diferentes programas, a coordinadores, docentes y estudiantes de las diferentes IE e IES del municipio, tal como lo señala Katherine Rojas, “*considero que no solo los estudiantes Udecinos sean los que participen de esta actividad, sino que más estudiantes de colegios y otras carreras participen*”. (Encuesta, 17/02/2020) Pone en consideración la estudiante la importancia de estimular el trabajo articulado entre los diferentes grupos de la región interesados en promover la lectura, la escritura y, en general, la cultura, inicialmente desde la Universidad de Cundinamarca como agente que promueve el evento, pero haciéndolo extensivo a otros actores educativos.

Finalmente, en relación al acompañamiento pedagógico -didáctico que se desarrolla en el evento, Dayuris Pardo, estudiante del programa, considera que “el Carnaval es un evento que se realiza en la universidad y del que se nos obliga a hacer parte”. (Encuesta, 19/02/2020) Esta

opinión pone de relieve que, en los procesos de organización del Carnaval no se ha logrado hacer partícipes a los estudiantes de una forma concertada. El interpretar como una “obligación” la participación en un evento que busca realizar un aporte a la formación de los estudiantes y a la comunidad, devela un distanciamiento de los fines del Carnaval, pero, sobre todo, pone de manifiesto la necesidad de crear mecanismos, por parte de los organizadores, para que los estudiantes se sientan identificados con el evento. En este sentido, los acompañamientos a los estudiantes, requieren ser desarrollados en el contexto de la Pedagogía por Proyectos, donde se les permita opinar y proponer cómo será su participación, desde una experiencia real.

Por último, existe la percepción sobre el bajo impacto del Carnaval en municipio, al respecto Katherine afirma que “no es tan alto el impacto como todos quisiéramos (...) falta comunicación asertiva entre universidad y sociedad”. Este impacto hace referencia a que, aunque se ha configurado una relación con un sector importante de la comunidad, este no es el esperado. Esta percepción también denota una preocupación de mejora que se conecta con opinión de Dana, quien considera que: *“con una buena publicidad el Carnaval tendría una gran participación, pues he observado que, a los estudiantes, este tipo de actividades les llama la atención, ya que es un espacio donde van a divertirse, a conocer diferentes cuentos y/o novelas”*.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En primer. Lugar se pudo establecer que, si bien hay una intención de impactar el municipio de Girardot, este impacto ha sido reducido a la comunidad del programa y a unos actores de la seccional de la Universidad, los jurados y los participantes esporádicos del evento. Esto en gran medida por falta de una consolidación de trabajo en red con otras instituciones y personas interesadas en promover la cultura en la región. Así mismo, la publicidad y promoción del evento han sido escasas y las que se han desarrollado no han sido muy eficaces.

El Carnaval es un pretexto para la construcción social, la lectura con sentido y la apropiación de un espacio tiempo para la diversión y el aprendizaje. Por medio de los sentidos, producto de la interlocución con la comunidad de Girardot, estudiantes, docentes, jurados y miembros de la comunidad, acuerdan y realizan un ejercicio de representación; generan una

provocación a la lectura donde la lúdica, la risa y la recreación, comportan una construcción de conocimientos desde las múltiples experiencias y saberes.

En ese contexto, las percepciones de los participantes del Carnaval se leen a partir de su compromiso e interés por participar; ese interés devela, a su vez, su percepción de la lectura autónoma, y cómo transforma esa percepción en su participación activa en el evento, todo enmarcado en el disfrute.

Si bien se estableció que efectivamente hay un interés en estimular a la lectura creativa y crítica, existe la necesidad de un mayor diálogo, una mayor participación para generar promoción y no solo animación. Este espacio de diálogo se hace necesario para acordar la modificación del cronograma académico donde la presentación del evento no se agende al finalizar el periodo, debido a la típica sobrecarga académica; este diálogo debe incluir el abrir el espacio para involucrar a más miembros de la universidad por medio de la transversalidad de programas e intereses de los estudiantes y comunidad en general.

Se recomienda, plantear este proyecto desde la pedagogía por proyectos; se debe planear desde un inicio del semestre, crear comités logístico, de comunicación, finanzas, página web y redes sociales, entre otras para facilitar la participación y divulgación del evento; se debe socializar tanto con estudiantes como con la comunidad, estableciendo intereses comunes e involucrar instituciones como el Club de Lectura de Girardot, la Secretaría de Educación de Girardot y docentes de otras IE interesadas en el evento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bajtín, M. (2003). *La cultura popular en la edad media y en el renacimiento. El contexto de Francois Rabelais*: Alianza. file:///F:/Informaci%C3%B3n%20Carnaval/bajtin-mijail-la-cultura-popular-en-la-edad-media-y-el-renacimiento-rabelais.pdf
- Castoriadis, C. (1997). *El Imaginario Social Instituyente*. Zona Erógena. N° 35. <http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/267/Castoriadis%20Cornelius%20-%20EI%20Imaginario%20Social%20Instituyente.pdf>

- Dinero. (2016). <https://www.dinero.com/edicion-impresa/caratula/articulo/un-colombiano-lee-entre-19-y-22-libros-cada-ano/222398>
- Dinero. (2019). <https://www.dinero.com/economia/articulo/cuantos-libros-se-venden-en-colombia-al-ano/278794>
- Dussel, E. (1996). *Filosofía de la liberación*. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/otros/20120227024607/filosofia.pdf>
- Guber, R. (2014) *La etnografía, método de campo y reflexividad*. http://facultad.pucp.edu.pe/comunicaciones/ciudadycamunicacion/wp-content/uploads/2014/11/Guber_Rosana_La_Etnografia_Metodo_Campo_y_Reflexividad.pdf
- Jiménez, C. (2013). *La lúdica y los nativos digitales. Lúdica Colombia*. file:///C:/Users/ANDRES%20TASSO/Documents/Producci%C3%B3n%20acad%C3%A9mica/Carnaval%20literario/La_ludica_y_los_nativos_digitales.pdf
- Jurado, F. (2004). *Palimpsestos: la literatura en el contexto escolar. Literatura: teoría, historia, crítica*. No 6. Bogotá. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/lthc/article/view/30607>
- Larrosa, J. (2003). *Prólogo. La experiencia de la lectura estudios sobre literatura y formación*. <https://einnovacion.com.ar/odisea-profes/wp-content/uploads/2013/04/Larrosa-Jorge-La-experiencia-de-la-lectura-Pr%C3%B3logo.pdf.pdf>
- López, Y. (2013). *El placer de la lectura y la escritura en la escuela. En Leer para comprender, escribir para transformar: palabras que abren nuevos caminos en la escuela* (pp. 15-26). 1ª. ed. -- Bogotá : Ministerio de Educación Nacional. https://www.academia.edu/34119329/Leer_para_comprender_escribir_para_transformar
- Mincultura. (2018). <https://www.semana.com/educacion/articulo/encuesta-nacional-de-lectura-2018/562635>

- Mincultura. (s.f.). *Política de lectura y bibliotecas*.
https://www.mincultura.gov.co/ministerio/politicas-culturales/politica-de-lectura-y-bibliotecas/Documents/09_politica_lectura_bibliotecas.pdf
- Morales, O. (1999). *Concepciones teóricas sobre lectura y escritura y su aprendizaje: estudio con dos docentes de primera etapa de Educación Básica*. Universidad de los Andes. Venezuela.
https://www.researchgate.net/publication/255638783_Concepciones_teoricas_sobre_lectura_y_escritura_y_su_aprendizaje_estudio_con_dos_docentes_de_primera_etapa_de_Educacion_Basica
- Moscovici, S. (1985). *Introducción: El campo de la psicología social*.
https://www.researchgate.net/publication/327339475_Que_es_psicologia_social
- Not, L. (1987). *El estatuto del co-sujeto en las situaciones pedagógicas*. Educar. Universidad de Toulouse-le-Mirail
- Pennac, Daniel (1992). *Como una novela*. Norma.
- Pérez, M. (2013). *Leer y escribir en la escuela: algunos escenarios pedagógicos y didácticos para la reflexión*. Ministerio de Educación de Colombia.
<http://cms.univalle.edu.co/todosaaprender/anexos/enelcamino/2-MEN-Leeryescribirenaescuela.pdf>
- Ricoeur, P. (2003) *Teoría de la interpretación. Discurso y excedente de sentido*. Siglo veintiuno editores: Buenos Aires. <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2015/08/Ricoeur.-Teoria-de-la-interpretacion.-Siglo-XXI.pdf>
- Rosales, S. (2015) *Percepción y Experiencia*. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0798-43242015000200002&script=sci_arttext&tlng=es
- Solé, I. (1995). *El placer de leer*. *Revista Latinoamericana de Lectura*.
<http://www.actiweb.es/lenguajeinicial/archivo8.pdf>

Subercaseaux, B. (2014). *Promover la lectura y la escritura*. Revista chilena de literatura
versión On-line ISSN 0718-2295.
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22952014000100015

Vommaro, P. (2017). *Territorios y resistencias: configuraciones generacionales y procesos de politización en Argentina*. Iztapalapa Revista de Ciencias Sociales y Humanidades.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5854954.pdf>

Yepes, L. (2013). *La promoción de la lectura: conceptos y prácticas sociales*. En: Jóvenes lectores. Ministerio de Educación. http://cerlalc.org/wp-content/uploads/2017/04/PUBLICACIONES_OLB_Jovenes_lectores_Guia_metodologica_2013.pdf

7. EDUCACIÓN Y BIOSEGURIDAD EN PERSONAL DE CENTROS DE TATUAJES

EDUCATION AND BIOSAFETY IN TATTOO CENTER STAFF

Juan Carlos Millan Estupiñan¹

Myriam Bermeo de Rubio²

Universidad Santiago de Cali

Resumen

El conocimiento y manejo de la bioseguridad, juega papel importante en la conservación de la salud integral de las personas que asisten a centros de tatuajes, al hacer parte de la responsabilidad social y ética, que se adquiere en la asistencia sanitaria.

El propósito de este estudio fue evaluar el conocimiento sobre bioseguridad, en personal de 5 centros de tatuajes ubicados en la comuna 19 de la ciudad de Cali, en el primer trimestre del año 2020.

El proyecto de investigación corresponde al tipo cuantitativo, observacional, descriptivo, en el cual se estableció el conocimiento que tienen los tatuadores de los 5 centros de tatuajes objeto de estudio en la ciudad de Santiago de Cali, frente al manejo de la bioseguridad personal, de sus elementos y ambiente de trabajo; se realizaron los cálculos estadísticos respectivos, frecuencias absolutas, porcentajes y gráficas.

¹ Docente Tiempo completo Universidad Santiago de Cali. Director del proyecto. 2020. juancmillanusc@gmail.com; jcmillan@usc.edu.co,

² Docente Tiempo Completo Universidad Santiago de Cali. Asesora Metodológica. 2020 – bermeo76@usc.edu.co

Se estableció el conocimiento de quienes laboran en los centros de tatuaje; el 50% de los participantes se encontró entre los 26-30 años, un 83% mujeres, en cuanto a la escolaridad: bachiller completo, presentó 42%, experiencia en el área el 75% oscila entre 4-13 años, frente al conocimiento de asepsia 83% respondió erróneamente, frente al manejo de antisepsia la mayoría responde que utiliza: alcohol glicerinado y jabón antibacterial. Más del 70% de los participantes manejan el concepto de residuos.

Existen falencias en el conocimiento de protocolos adecuados de bioseguridad, por parte del personal que realiza los procesos de tatuaje, dejando gran preocupación a causa de los problemas que se pueden derivar de una bioseguridad deficiente en los tatuadores y en las condiciones en que se encuentran los centros de tatuaje, para la práctica con seres humanos. Este grupo tiene conocimiento en el manejo de los residuos.

Palabras Clave: Técnica Aséptica, Bioseguridad, Riesgos biológicos, Esterilización, Manejo De Residuos, Centros De Tatuajes

ABSTRAC

The knowledge and management of biosecurity plays an important role in the preservation of people's integral health who attend tattoo centers, as part of the social and ethical responsibility that is acquired in healthcare.

The purpose of this study was to evaluate the knowledge on biosafety un the staff of 5 tattoo centers located in the commune 19 of Cali city, in the 2020A first semester.

The research project corresponds to the quantitative, observational, descriptive type, in which the knowledge that the tattoo artists of the 5 tattoo centers under study in Santiago de Cali city has, regarding the management of personal biosecurity, their work elements and work environment. The respective statistical calculations, absolute frequencies, percentages and graphs were performed.

The knowledge of those who work in the tattoo centers was established; 50% of the participants were between the ages of 26-30, 83% women, in terms of schooling: full bachelor, presented

42%, experience in the area 75% ranges from 4-13 years, compared to knowledge of asepsis 83% responded erroneously, compared to the management of antisepsis the majority responds that it uses: glycerinated alcohol and antibacterial. More than 70% of the participants handle the concept of waste.

There are shortcomings in the knowledge of adequate biosafety protocols, by the personnel who carry out the tattooing processes, leaving great concern because of the problems that can derive from a deficient biosecurity in tattoo artists and in the conditions in which the tattoo centers are found, for practice with humans. This group has waste management knowledge.

Key Words: Aseptic Technique, Biosecurity, Biological risks, Sterilization, Waste Management, Tattoo Centers

AUTORES

JUAN CARLOS MILLAN ESTUPIÑAN¹

jcmillanusc@gmail.com, celular 3206376312, **Universidad Santiago de Cali**, Universidad del Valle, Cali, Valle del Cauca, Colombia, Bioquímico – Universidad Santiago de Cali – USC, Especialista – Docencia en Educación Superior – USC, Magister – Epidemiología – Universidad del Valle, Magister – Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible – USC, Miembro Comité de Ética USC – Docente – Investigador, <https://orcid.org/0000-0002-7732-0980>

MYRIAM BERMEO DE RUBIO²

bermeo76@usc.edu.co, celular 3006527498. **Universidad Santiago de Cali**, Universidad del Valle, Cali, Valle del Cauca, Colombia, Odontóloga - Universidad del Valle, Especialista Ética y Pedagogía de Valores - Pontificia Universidad Javeriana, Magister - Educación: Desarrollo Humano – Universidad San Buenaventura, Máster – Comités de Ética y Bioética de las Organizaciones: Gestión y Participación en Diversos Comités Sanitarios – Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED, Miembro Comité de Ética USC – Docente – Investigadora, <https://orcid.org/0000-0003-0204-9978>.

INTRODUCCIÓN

Se ha considerado seriamente la relevancia de la investigación en Salud Pública y su incentivo desde las Instituciones de Educación Superior, con la finalidad de orientar dicha actividad para mejorar la calidad de vida de las poblaciones al generar información, identificar problemas de salud, plantear estrategias sanitarias y planes de prevención de las enfermedades más prevalentes, en este caso relacionadas con infecciones en una práctica artística que ha acompañado la evolución de la humanidad como sociedad como son los tatuajes, parte de una cultura milenaria que varía su significado según el contexto, número de técnicas a lo largo de la historia, relacionándose con distintos modelos culturales remotos, trascendiendo a un modelo de negocio muy aclamado por la sociedad actual, para expresar por medio de representaciones que pueden ser frases, imágenes o símbolos; una historia del sujeto, una forma de protesta, una forma de apropiación del cuerpo, una expresión de su personalidad entre otras.

Los tatuajes son una práctica mucho más evidente en la sociedad actual, debido a que con los años y con la implementación de diversos equipos, producto de avances tecnológicos, le permiten a este ejercicio modificar permanentemente el color de la piel si se emplea correctamente. Por lo que es indispensable para las entidades y profesionales en salud, garantizar la regulación de esta actividad, que por su condición luce a simple vista como algo inofensivo o de poco interés, pero, cabe recordar que el hecho de realizar un tatuaje es exponerse al uso de agujas u otros utensilios que inyectan tinta o algún otro tipo de pigmento en la dermis, exponiendo la piel intacta gradualmente al riesgo de infección durante y después de cada intervención.

En Colombia, se considera el acto del tatuaje como un procedimiento invasivo que necesita regulaciones sanitarias según dicta la resolución nacional 2263 de 2004 del Ministerio de la Protección Social (1) (ahora Ministerio de Salud y Protección Social), los sitios de estética,

belleza o con funciones similares, deben cumplir unos parámetros mínimos de infraestructura, personal idóneo y elementos para la actividad específica.

Se determina particularmente: “los establecimientos en los que se aplican técnicas con finalidad... microcirugía (tatuaje)... deberán cumplir en todo momento con la reglamentación vigente en lo relacionado con los prestadores de servicios de salud” (1).

El principal problema es que, en Colombia, el proceso de aprendizaje de un Tatuador es variable, por lo que no existe una formalización en la enseñanza de esta labor no hay universidad o academia que enseñe a tatuar (2), por lo que tiende a ser en ocasiones un arte heredado de maestro a aprendiz en pocas palabras un negocio que abunda la informalidad. Asimismo, el mal empleo en técnicas de bioseguridad podría conllevar a complicaciones severas que exponen el prestigio del Tatuador y finalmente la integridad psicológica y física del cliente.

Es responsabilidad de todo personal de salud velar por conservar la Salud Pública e intervenir en las causas del desarrollo, riesgos de la enfermedad como en sus patrones de ocurrencia y una de las principales maneras más costo-beneficiosa de actuar es participar con campañas de promoción y prevención interviniendo en factores de riesgo modificables que puedan ocasionar la enfermedad.

La gran cantidad de estereotipos que inculca a las personas esta sociedad de consumo, en cuanto a la percepción de belleza, en mayor o menor medida influyen en el diario vivir, las decisiones, acciones, calificativos dirigidos hacia otras personas, todo esto producto de una presión social y mediática por lo que el número de interesados en tener una imagen corporal a la moda actual, el excesivo culto a cuerpos de gimnasio y salones de estética o el aumento de intervenciones de cirugía plástica, muestran y confirman el obsesivo control sobre la apariencia física. Todo esto promueve que cada vez nuevos adeptos accedan a estos procedimientos invasivos para suplir su necesidad de figurar socialmente, sin importar las consecuencias que conlleva tal acto.

En la ciudad de Cali existen diversos sitios que ofrecen el servicio de tatuajes, sin que exista un control directo sobre estos establecimientos y mucho menos en las prácticas realizadas por los tatuadores experimentados y amateurs, ya que la Secretaria de Salud local no tiene la competencia por no ser estos sitios, incluidos como centros de prestación de servicios de salud.

El ensayo y error permite a los tatuadores adquirir sus habilidades para plasmar imágenes y texto en distintas áreas de la piel de cada persona. Esto es debido a que en Colombia no existe alguna institución que se dedique a enseñar el arte del tatuaje y por consiguiente los aspirantes a tatuadores acuden a personas con una amplia experiencia en la labor, para que los acoja como sus aprendices (3) siendo esto un gran paradigma conflictivo, entre los tatuadores y las personas que acuden a ellos para aprender o hacerse tatuar.

He aquí la importancia de revisar el ejercicio de tatuar, ya que al momento de enseñar las distintas técnicas de elaboración, no hay una regulación de los contenidos durante el aprendizaje y ocasionalmente incurren en la omisión de técnicas adecuadas de preparación de dispositivos, elementos y superficies, esto incluye la falta de protección hacia los usuarios como del mismo tatuador, tomando en cuenta que “las personas han de adquirir conocimientos, aptitudes e información que les permitan elegir opciones saludables...” (4).

La metodología implementada es informal e irregular, conceptos como limpieza y desinfección, manejo de desechos y el uso de dispositivos de único uso, los cuales no deben ser reutilizados son generalmente omitidos, incurriendo en fallas de seguridad para la salud, haciendo la actividad de tatuar muy riesgosa. Dentro de estas faltas están la ausencia de prácticas de protocolos de bioseguridad, algo tan sencillo como usar un tapabocas, usar guantes o usar gafas de protección o las más complejas como el desechar los residuos generados de la actividad de manera correcta; convirtiéndose en fuente de infecciones.

Por lo tanto, la presente investigación tuvo como objetivo evaluar el conocimiento sobre bioseguridad del personal de 5 centros de tatuaje, ubicados en la comuna 19 de la ciudad de Cali en el primer trimestre del año 2020, indagando características sociodemográficas de la población de estudio, con evaluación teórico-conceptual sobre conocimientos básicos de técnicas sépticas,

asépticas, métodos de esterilización y manejo de residuos e identificando falencias en áreas de conocimiento sobre los mismos temas.

METODOLOGÍA

El trabajo de investigación corresponde al tipo cuantitativo de tipo observacional, descriptivo, en el que se seleccionaron tatuadores que cumplieron los criterios de inclusión, de los 5 centros de tatuajes pertenecientes a la comuna 19 de la ciudad de Santiago de Cali, que aceptaron participar en el estudio, consiguiendo una muestra total de 12 participantes con la que se midió el conocimiento, frente al manejo de la técnica aséptica, desinfección, y manejo de residuos de sus elementos de trabajo. la bibliografía fue presentada en metodología vancouver.

Para la recolección de datos se emplearon 2 instrumentos, inspirados en la metodología de evaluación del Trabajo de grado titulado “Evaluación del cumplimiento de la técnica aséptica y métodos de esterilización en tres centros de estética del barrio Tequendama de Santiago de Cali para el año 2010” (44). Adecuando el modelo al contexto de centros de tatuajes y agregando preguntas validadas por expertos en el área de manejo de residuos. El primero de los instrumentos aplicados fue con enfoque netamente práctico, debido a que se utilizó una guía de observación de actividades seleccionando los temas objeto de investigación, con la finalidad de evaluar el conocimiento en el desempeño de la labor por parte del tatuador o piercer en el servicio prestado. También se procedió a realizar una evaluación de conocimiento teórico por medio de una encuesta que compiló los temas de técnica aséptica, desinfección, esterilización y manejo de residuos.

Para evaluar la **confiabilidad** de la estructuración tanto en forma y contenido de las preguntas presentes en el instrumento evaluador, se procede a solicitar una revisión de 4 expertos en la temática y con la información suministrada de los mismos, se utilizó el método de validación de **ALFA DE CRONBACH** el cual, “es un coeficiente que toma valores entre 0 y 1.

Se realizó el desplazamiento a cada uno de los centros de tatuajes que accedieron a participar de manera voluntaria en la investigación, respetando su disponibilidad horaria, se desarrolló con éxito la evaluación teórica por medio de la encuesta en cada uno de los establecimientos.

RESULTADOS

Al realizar la evaluación práctica con el primer instrumento de observación, no se obtuvo el resultado esperado debido a que únicamente accedió un establecimiento de todos los participantes del estudio a llevarla a cabo, siendo la disponibilidad de tiempo la excusa más recurrente por parte de los otros establecimientos o en otro caso la negativa directa a esta evaluación. Se mencionan a continuación los resultados recopilados e interpretados de la encuesta:

Para cumplir con los objetivos de la presente investigación era primordial determinar las características de la población encuestada para tener mejor comprensión del perfil sociodemográfico de los participantes del estudio. Los resultados recopilados incluyeron variables de interés como sexo, grupos de edad, estrato socio-económico experiencia en la prestación del servicio, rol que ejercía en el establecimiento, estudios formales y cantidad de capacitaciones en temas de interés de la investigación.

TABLA 1. ASPECTOS SOCIODEMOGRAFICOS

EDAD	N	%
24	1	8
26	2	17
28	2	17
30	2	17
32	2	17
33	1	8
41	1	8
44	1	8
SEXO		
F	2	17
M	10	83

ESCOLARIDAD		
BACHILLER	2	17
NO CULMINÓ ESTUDIOS	5	42
PROFESIONAL	4	33
TECNÓLOGO	1	8
EXPERIENCIA/AÑOS		
10	3	25
12	1	8
20	1	8
4	4	33
5	1	8
6	1	8
8	1	8
ESTRATO SOCIOECONÓMICO		
2	2	17
3	4	33
4	6	50

Los resultados de la edad de los participantes organizados en rangos (TABLA #1), muestran que el rango predominante con un 50% entre los 26-30 años, luego aparecen el rango de 31-35 años y 41-45 respectivamente en nivel de importancia.

En cuanto al género de los participantes (TABLA #1), se puede observar un predominio notable del género masculino en el estudio en cuestión, ya que superó al femenino en un 83% de la totalidad de los participantes.

En cuanto al nivel de formación académica (TABLA #1), se encuentra un contraste destacable puesto que el bachiller incompleto siendo el nivel de formación más bajo, se alzó como el más común con un 42% siguiéndole de cerca el nivel de formación más alto (profesional) con un 33% en una segunda posición.

Un dato curioso del estudio se puede apreciar ilustrado en la TABLA #1, ya que el 100% de los tatuadores encuestados afirmaron tener más de un año en el oficio, además de que ostentan tener un periodo largo en el mismo puesto, el 75% oscila entre 4-13 años de formación, mientras el 25% restante estuvo entre 14-23 años.

En cuanto al estrato socioeconómico de los participantes (TABLA #1), el estrato 4 (alto) es la opción más frecuente y tiene mucho sentido puesto que la mayoría de los tatuadores afirmaron vivir cerca al establecimiento, el estrato 3 y 2 son las otras opciones escogidas con un 33% y 17% respectivamente.

En cuanto al papel del rol en el establecimiento (TABLA #1), se puede apreciar que es común que el propietario del negocio ofrezca el servicio con un 17%, así como también es frecuente que un grupo de tatuadores trabajen en más de un centro de tatuajes prestando su servicio de manera independiente 25%, pero lo más común de la muestra encuestada es que el tatuador elija trabajar en un establecimiento fijo de manera dependiente, superando en un 58% a las demás opciones.

Estudios cursados en temas de interés de la investigación

En el instrumento de evaluación se consultó a los participantes si habían cursado e aprobado lecciones, capacitaciones, cursos formativos relacionadas a áreas de anatomía, fisiología básica, bioseguridad, desinfección, enfermedades de transmisión hemática, esterilización, gestión de residuos, inyectología, manejo de utensilios y materiales estériles, microbiología básica, primeros auxilios, técnica aséptica, indispensables para un procedimiento mínimamente invasivo, temas de interés en el estudio; los resultados nos señalan a continuación:

Como se puede apreciar en la figura # 7 el total de estudios en áreas de interés mencionadas anteriormente, únicamente un 33% ha cursado entre 9-11 de los estudios mencionados mientras

que en un 42% de la muestra, no han realizado estudios en esta área o muy pocos de los cuales son indispensables, para poder realizar un procedimiento invasivo seguro.

En la (figura #8) se ilustran los resultados obtenidos de manera individual de cada estudio, de lo que se puede destacar que la formación en temáticas como bioseguridad, técnica aséptica es un curso muy recurrente en los tatuadores al contrario de estudios como microbiología, inyectorología, manejo de utensilios y materiales estériles que son las áreas de menor interés de los tatuadores.

Tabla 2. *temas de interés de la investigación*

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA BÁSICA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO RESPONDE	4	33,3	33,3	33,3
NO	2	16,7	16,7	50,0
SI	6	50,0	50,0	100,0
BIOSEGURIDAD				
NO RESPONDE	4	33,3	33,3	33,3
SI	8	66,7	66,7	100,0
DESINFECCIÓN				
NO RESPONDE	4	33,3	33,3	33,3
NO	2	16,7	16,7	50,0
SI	6	50,0	50,0	100,0
ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN HEMÁTICA				
NO RESPONDE	4	33,3	33,3	33,3
NO	3	25,0	25,0	58,3
SI	5	41,7	41,7	100,0

ESTERILIZACIÓN				
NO RESPONDE	4	33,3	33,3	33,3
NO	2	16,7	16,7	50,0
SI	6	50,0	50,0	100,0
GESTIÓN DE RESIDUOS				
NO RESPONDE	4	33,3	33,3	33,3
NO	2	16,7	16,7	50,0
SI	6	50,0	50,0	100,0
INYECCIÓN				
NO RESPONDE	4	33,3	33,3	33,3
NO	5	41,7	41,7	75,0
SI	3	25,0	25,0	100,0
MANEJO DE UTENSILIOS Y MATERIALES				
NO RESPONDE	4	33,3	33,3	33,3
NO	5	41,7	41,7	75,0
SI	3	25,0	25,0	100,0
MICROBIOLOGÍA				
NO RESPONDE	4	33,3	33,3	33,3
NO	6	50,0	50,0	83,3
SI	2	16,7	16,7	100,0
PRIMEROS AUXILIOS				
NO RESPONDE	4	33,3	33,3	33,3
NO	2	16,7	16,7	50,0
SI	6	50,0	50,0	100,0
TÉCNICA ASÉPTICA				
NO RESPONDE	4	33,3	33,3	33,3
NO	1	8,3	8,3	41,7

SI	7	58,3	58,3	100,0
NINGUNA DE LAS ANTERIORES				
NO RESPONDE	8	66,7	66,7	66,7
SI	4	33,3	33,3	100,0

Resultados Del Test

A continuación, se muestran los resultados del cuestionario que en su estructura buscaba evaluar las temáticas objetivo del estudio, que se distribuyen en técnica aséptica (preguntas 1-5), esterilización (preguntas 6-10) bioseguridad (preguntas 11-15) y manejo de residuos (16-19); con esto claro, se mencionan en breve la pregunta, respuestas posibles y la información obtenida por la muestra de estudio:

El resultado de la primera pregunta del cuestionario es que un 83% de los encuestados respondió erróneamente, siendo la opción incorrecta más común la opción d, que hace referencia al termino de antisepsia (figura #1), por lo que se puede apreciar una confusión de términos en estas áreas.

En este caso se tienen claros los momentos indicados en la teoría (figura #2) para realizar un lavado de manos, ya que el 83% de los encuestados respondió afirmativamente la pregunta.

Se pueden evidenciar falencias en el empleo del agente para efectuar un lavado de manos clínico (ideal para realizar un procedimiento invasivo) puesto que las opciones más usadas fueron el alcohol glicerinado y el jabón antibacterial que no ofrecen la misma eficacia de eliminación de flora transitoria en las manos del operador, a diferencia de un antiséptico que fue la segunda opción menos votada con un 8%. (figura #2).

En cuanto al tiempo de lavado (figura #2), se puede observar que tienen claro el tiempo estipulado en las literaturas para efectuar un lavado que asegure la acción del agente para la eliminación de la flora microbiana, debido a que un 67% respondió asertivamente a la pregunta en cuestión.

Con un 67% respondiendo correctamente, además de que la segunda opción con un 25% indica que los encuestados tienen en cuenta el retirarse elementos antes de efectuar un lavado de manos (figura #2).

Procesos de esterilización

Se puede observar que existe confusión en el término de limpieza de material (figura #3), porque a pesar de que la mitad de los encuestados respondió asertivamente la otra parte de encuestados no tenía claridad del término, lo que se ve reflejado en la distribución alta de porcentajes en cada una de las opciones incorrectas.

En cuanto al manejo y distinción de términos técnicos (figura #3) la mayor parte identifica el término y reconoce su función específica, puesto que únicamente un 25% de la muestra respondió erróneamente la pregunta.

En esta pregunta (figura #3) se puede ver que los participantes identifican el término estéril y conocen su principal característica, pero se debe reforzar puesto que un 42% no asocia completamente la definición del término.

En cuanto al área de esterilización (figura #3) solamente un 25% de los participantes respondieron que no manejaban métodos de esterilización en su actividad, mientras que el 75% restante que afirmaba utilizar métodos de esterilización, respondió adecuadamente la pregunta.

En cuanto a las condiciones de uso de acuerdo al estado del empaque (figura #3), se puede apreciar que 3/4 de los participantes tiene conocimiento y precaución a la hora de escoger un empaque con agujas que ha pasado por un proceso de esterilización.

Bioseguridad

En este caso se puede observar en la gráfica ilustrada (figura #4) que el 100% de los participantes afirman el conocer el significado del término consultado, sin embargo, al realizar una pregunta extra sobre el objetivo de las normas de bioseguridad se puede apreciar que el 66% de los que afirmaron conocer el término, respondieron erróneamente lo que indica que se debe reforzar teóricamente en esta área.

En cuanto al uso de elementos de protección personal (figura #4) un gran número de los participantes reconocen y distinguen cuáles son los materiales que pertenecen a esta categoría, puesto que un 75% respondió adecuadamente a la pregunta.

Los tatuadores encuestados casi en su totalidad respondieron afirmativamente en cuanto a la pregunta formulada (figura #4) mientras que, únicamente un 8% desconocía la protección que brindan las normas de bioseguridad.

En cuanto al manejo de elementos corto-punzantes (figura #4) se debe reforzar puesto que únicamente un 34% identificó la opción que no requería una recomendación, ya que la normativa

nacional e internacional de gestión de residuos peligrosos, dice que los desechos corto-punzantes deben almacenarse en contenedores rígidos de color rojo.

Se tiene conocimiento por parte de los encuestados sobre accidente de riesgo biológico, puesto que un 91% afirma conocer el término, mientras que un 75% reconoce y sabe actuar en un escenario de este tipo (figura #4).

Manejo de Residuos

En este caso como se puede apreciar en la figura #5, la totalidad de los participantes identifican los residuos de clasificación peligrosos, lo que indica un buen conocimiento en clasificación de residuos.

Al igual que la anterior pregunta, se puede observar (figura #5) que se tiene un buen conocimiento en la clasificación de residuos, puesto que el 92% de la población desecha en el recipiente indicado el material corto-punzante empleado en su servicio.

Se observa que gran parte de los participantes, tiene claridad a la hora de desechar materiales en el recipiente adecuado según el residuo, sin embargo, se debe reforzar en esta temática puesto que el 33% de los participantes respondieron erróneamente. (figura #5).

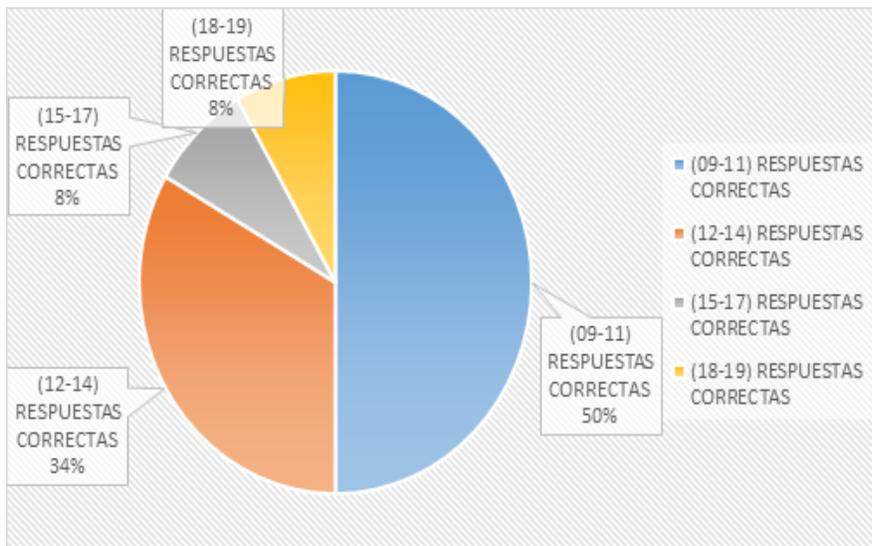
En cuanto al manejo de residuos peligrosos, (figura #5) se identificó que el conocimiento general es bueno, puesto que únicamente un cuarto de los participantes dio respuestas erróneas a la pregunta en cuestión.

Recopilatorio de resultados del test

Luego de observar individualmente el desempeño de cada encuestado en la prueba, se comparte el dato de aciertos totales por encuesta (figura #1), indica que el 50% de los encuestados respondieron correctamente entre 14-19 preguntas, siendo únicamente un 8% de este grupo mencionado anteriormente, los que contestaron asertivamente 18 preguntas. Lo que indica un buen promedio general en los participantes, sin embargo, deben hacerse refuerzos generales en las temáticas, puesto que el grupo que obtuvo menos aciertos totales de todos los participantes oscila entre 9 a 11 preguntas representando el 50% restante de los encuestados.

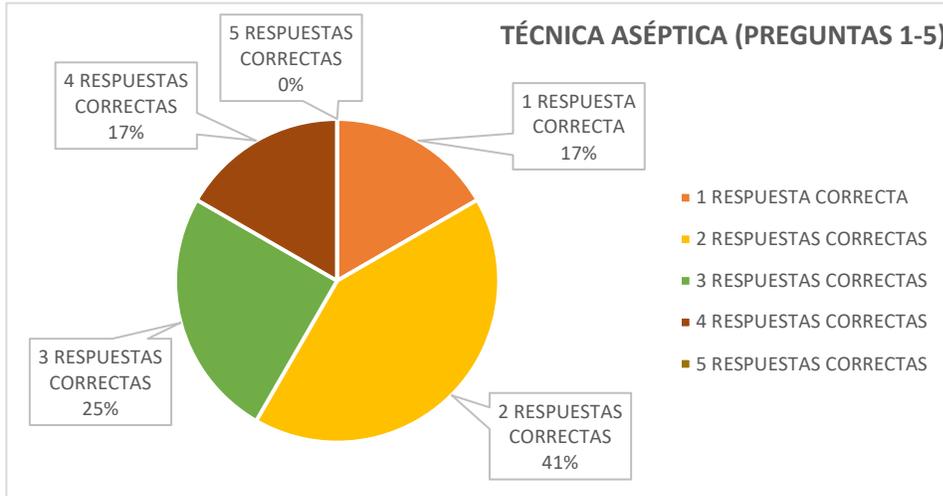
Mirando desde otra perspectiva, se analizaron los resultados de aciertos por temática a evaluar (figura #1) y se observó que las áreas con mayor dificultad para los tatuadores son las de conocimientos del concepto bioseguridad y técnica aséptica puesto que son las que menos respuestas correctas obtuvieron en todo el test, por otra parte, se puede apreciar que en el área de manejo de residuos poseen muy buen conocimiento, ya que fue la que mejor resultados generales obtuvo en la prueba.

FIGURA 1. NÚMERO DE ACIERTOS TOTALES



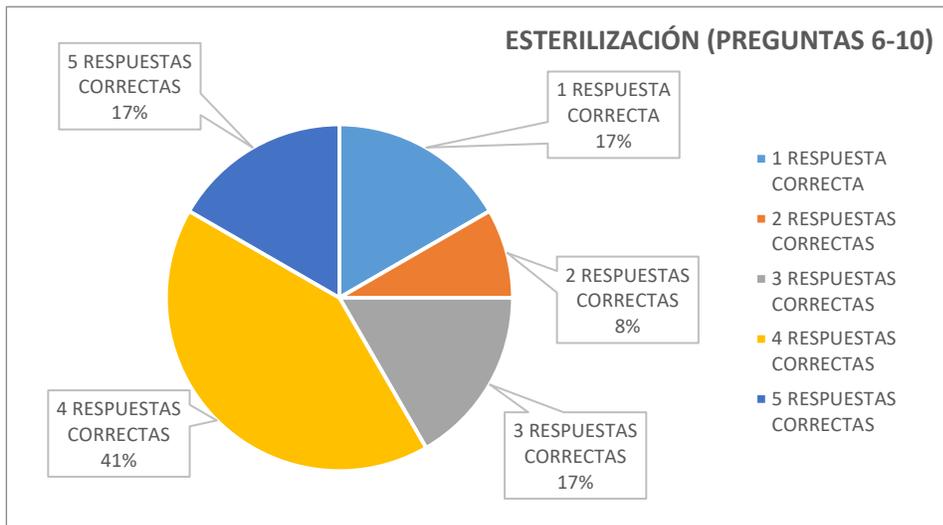
Fuente: Elaboración Propia

FIGURA #2 NÚMERO DE ACIERTOS POR TEMÁTICA



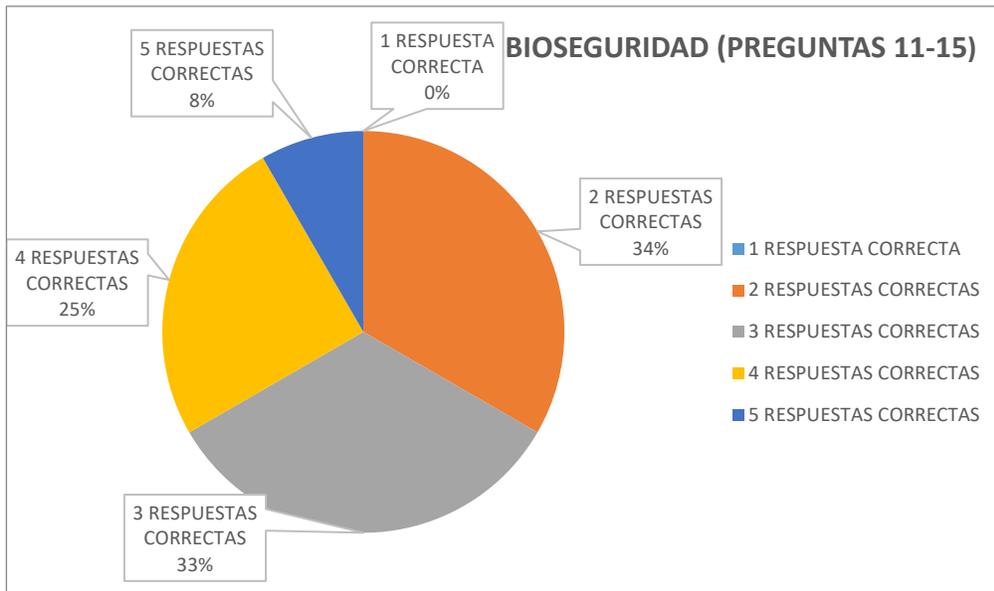
Fuente: Elaboración Propia

FIGURA #3 NÚMERO DE ACIERTOS POR TEMÁTICA



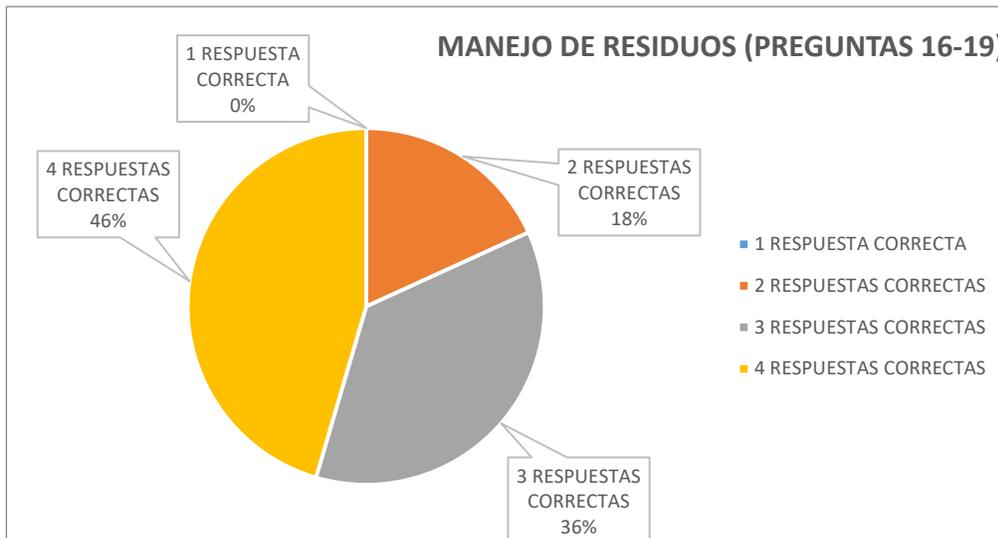
Fuente: Elaboración Propia

FIGURA #4 NÚMERO DE ACIERTOS POR TEMÁTICA



Fuente: Elaboración Propia

FIGURA #5 NÚMERO DE ACIERTOS POR TEMÁTICA



Fuente: Elaboración Propia

DISCUSIÓN:

La ley 784 del 2002 (45), define que el ejercicio de la Instrumentación Quirúrgica Profesional requiere título de idoneidad universitaria, basada en una formación científica, técnica y humanística, docente e investigativa y cuya función es la planeación, organización, dirección, ejecución, supervisión y evolución de las actividades que competen al Instrumentador Quirúrgico Profesional, como parte integral del equipo de salud. Este estudio estructura una investigación donde el profesional de Instrumentación Quirúrgica, quiere incursionar en el manejo de este tipo de actividades económicas como lo son los tatuadores, donde se quiere indagar acerca de los protocolos sanitarios para intervenciones y sitios donde se realizan estos procesos.

La carrera profesional de un tatuador de Cali está influenciada por las condiciones sociales en el que este se encuentra, las oportunidades que estas le brindan, las decisiones personales que toma para enfocar su trabajo en el proceso técnico como en su experimentación artística para aprender y ejercer el oficio. Como afirma Joya en su estudio de configuración profesional de los tatuadores en la ciudad de Cali, el proceso de profesionalización de un tatuador presenta unas trayectorias muy diversas y heterogéneas que no permite afirmar de manera concluyente que estas se apliquen en todos los casos, por el contrario, se pueden encontrar múltiples formas de profesionalización, lo que se confirma en este estudio, puesto que no existe una constante o un patrón fijo de formación educativa en los resultados de la caracterización demográfica de la población objeto de estudio; esto se puede apreciar por la variedad de respuestas, lo que induce a opinar que al no existir una normativa regulatoria o unos parámetros de regulación en esta disciplina que guíe en su formación profesional, efectivamente confirma que es el tatuador el que debe decidir por su cuenta, qué es lo que necesita para resaltar en su profesión, omitiendo así por diversas razones estudios o capacitaciones en temáticas sanitarias, necesarias para realizar estos procedimientos invasivos en piel.

Otra característica que se pudo apreciar Joya (3) es que un tatuador aprendiz sin reconocimiento, tiende a tatuar en mayor medida en modalidades privadas o como visitantes, pues aun no cuentan con la experiencia para tatuar a los clientes de un local; en cambio, un tatuador experimentado y con reconocimiento tiende a tatuar en espacios comerciales o privados donde su clientela lo busca por la calidad de su trabajo, comparados con los resultados arrojados en el estudio se confirma, puesto que los tatuadores que a su vez eran propietarios de los establecimientos a su vez eran los que tenían mayor experiencia en esta actividad, superando los 10 años a comparación de sus trabajadores que oscilaban entre 4-6 años de experiencia respectivamente.

En el contexto de las aplicaciones de tatuaje y maquillaje permanente (PMU), Wenzel et al. (25) informaron que hay 3 orígenes potenciales de infecciones. En primer lugar, los patógenos pueden proliferar por varias razones: la tinta del tatuaje en sí puede ser contaminada a partir de la fabricación, o una vez que la botella ha sido abierta y utilizada sin respetar las reglas estándar de la asepsia. En segundo lugar, la contaminación podría ocurrir en el caso de condiciones higiénicas deficientes en el momento del tatuaje, o el uso inapropiado de equipos de tatuaje, como el uso de la misma aguja o tapa de tinta para clientes sucesivos sin esterilización adecuada. Las bacterias residenciales pueden entrar en la piel en caso de desinfección inadecuada de la zona de la piel a tatuar. En tercer lugar, durante el proceso de curación del tejido lesionado después del tatuaje, los pacientes a menudo notan prurito y ardor, con el riesgo de súper infectar la zona de la piel tatuada rascando y por lo tanto inoculando microorganismos. La herida puede estar sujeta a infección, si las recomendaciones de higiene no son seguidas por el individuo tatuado; en este estudio se identifican falencias notorias en teoría en temas de técnica aséptica y esterilización, por lo que es un indicativo que confirma que los tatuadores indirectamente son un factor potencial de riesgo para sus propios clientes.

Perforar la piel con una aguja conlleva el riesgo de colonización de microorganismos, aunque se desconoce la frecuencia real de infecciones locales después del tatuaje. En cualquier caso, una vez que se termina el tatuaje, el cuidado posterior es crucial para prevenir la infección hasta la

curación completa; los desinfectantes locales generalmente no se aplican durante la curación del tatuaje y, por lo tanto, la inoculación puede ocurrir durante la sesión de tatuaje o después debido a la falta de atención adecuada.

Kluger (26) afirma en estudio que evaluaban complicaciones agudas de tatuajes que se presentan en sala de urgencias, al observar que los casos reportados de infección pueden ocurrir en un salón profesional, pero los tatuajes de aficionados / caseros o los tatuajes realizados por tatuadores sin licencia (los llamados "rascadores" o "tatuadores de traspatio") tienen más riesgo de infección local. La infección ocurre rápidamente después del tatuaje. La foliculitis puede desarrollarse en las líneas del tatuaje si el tatuador tatúa inadvertidamente la foliculitis preexistente. Las lesiones generalmente se presentan como pústulas o papulopústulas a lo largo de las líneas del tatuaje, las medidas de higiene, las modernas técnicas de tatuaje aséptico y la mejor capacitación de los tatuadores han llevado a una reducción de tales complicaciones. Sin embargo, en 2004 a 2005, se observaron brotes de la cepa USA300 de *S. aureus* resistente a la meticilina asociada a la comunidad en 3 estados de América. Trece tatuadores sin licencia de Ohio, Kentucky y Vermont estuvieron involucrados en la infección de 44 receptores de tatuajes. El uso de equipos no estériles y la falta de prácticas de control de infecciones se identificaron como posibles causas de las infecciones. El tiempo de incubación varió de 4 a 22 días después del tatuaje.

Otro caso reportado de complicaciones menciona la historia de una mujer de 25 años, que había sido tatuada en su glúteo izquierdo 2 semanas antes y 1 semana después; ella notó irritación y drenaje del tatuaje. Tras el examen, se observaron drenaje seroso y lesiones pustulares en el tatuaje. La resonancia magnética medular reveló un absceso epidural posterior en T9 a T10 con compresión de la médula espinal que impulsó la realización de laminectomías. *S. aureus* muestra susceptibilidades antibióticas similares se aisló del tatuaje y el absceso. A pesar de que el origen exacto de la inoculación (procedimiento de tatuaje o cuidado de heridas inadecuado) es desconocido, en el reporte se puede indicar que pudo ser el poco conocimiento del manejo de una herida luego de una intervención mínimamente invasivo puesto que como menciona la

'clínica de tatuajes', departamento de dermatología, hospital universitario Bispebjerg, Copenhague, Dinamarca, el tatuaje es una cirugía menor dolorosa realizada sin anestesia. Es un traumatismo mayor con aguja con liberación de histamina y ronchas y brotes en el campo de operaciones. La barrera cutánea está rota. Las infecciones bacterianas llegan temprano.

El riesgo de infección está relacionado con la condición de salud de una persona, el nivel de conocimiento, la toma de decisiones y la operación de tatuajes, tintas y utensilios para tatuajes, salón de tatuajes, es por esta razón que en una intervención de este tipo el tatuador juega un papel crítico por lo que si este cuenta con poco conocimiento del correcto manejo de técnicas asépticas y esterilización aumenta el riesgo de complicación notoriamente ya que según Kluger (26) se han notificado varios brotes en salones profesionales en todo el mundo. Se ha encontrado que la fuente de infección es más comúnmente el agua utilizada para diluir la tinta (negra) para obtener un color gris o el recipiente utilizado para mezclar la tinta. La incubación después del tatuaje varía de 3 días a 1 mes, con el desarrollo de pápulas., nódulos o pústulas en las líneas grises del tatuaje. Los otros colores generalmente se salvan. El diagnóstico se sospecha rápidamente si el cliente es consciente de síntomas similares en otros clientes de la misma tienda de tatuajes, durante el mismo período. La presencia de un infiltrado granulomatoso puede apoyar el diagnóstico en dicho contexto. Sin embargo, el diagnóstico se confirma definitivamente por la presencia de bacilos acidorresistentes en la histología y la identificación en hisopos de tejido o cultivo de una micobacteria atípica, generalmente *Mycobacterium chelonae* o *Mycobacterium abscessus*, además, la revisión de los registros médicos de los pacientes que desarrollaron una erupción en un tatuaje reveló que 6 pacientes tuvieron infecciones de la piel causadas por *Mycobacterium chelonae*, después de recibir tatuajes de un artista en un solo establecimiento de tatuajes. El intervalo entre la colocación del tatuaje y los hallazgos de la piel fue de 1 a 2 semanas.

En un estudio realizado a la población tatuada en Italia se hicieron preguntas a los participantes para comprender si los tatuadores habían cumplido con las normas de seguridad y los procedimientos de higiene requeridos. Con respecto al cumplimiento de las normas de salud e

higiene (desinfección de la estación de trabajo, uso de guantes, máscara y bata, uso de materiales desechables) el 85,9% de las respuestas indicaron que la estación de trabajo estaba limpia, el 85,5% que el tatuador llevaba todo el equipo (guantes, batas, etc.), el 86,7% que se utilizaban materiales desechables (cubiertas, envases, etc.), así como agujas estériles y pigmentos. La falta de precauciones de higiene osciló entre el 13,3% y el 14,5%, según la zona geográfica considerada. Mientras que los resultados de nuestro estudio en la comuna 19 muestra cifras que contrastan con el anteriormente mencionado, puesto que se evidencian muchas falencias en conocimientos básicos de técnica aséptica, esterilización y bioseguridad.

El individuo que emplea corto punzantes, debe ser educado e instruido en temas como inyectología, esterilización, microbiología y técnica aséptica, lo que es un llamado de atención a los tatuadores de la comuna 19 puesto que estas áreas son las menos interesadas en capacitarse y afirman estudios como ¿Es el tatuaje un factor de riesgo para la transmisión de la hepatitis C?: que menciona luego de una revisión sistemática actualizada y un metanálisis que existe alguna evidencia de apoyo sobre la asociación casual entre el tatuaje y el Virus de hepatitis c (VHC). Primero, en algunos estudios, se informó una fuerte asociación entre la infección por VHC y la cantidad de experiencias de tatuaje, así como el tamaño de la superficie del cuerpo cubierta por los tatuajes.

En segundo lugar, los resultados son consistentes con los de otros estudios que informaron la asociación entre los tatuajes y otras infecciones como el VIH, el tétanos, el estafilococo aurífero resistente a la meticilina y la lepra, así como con el hallazgo, de una revisión sistemática y metaanálisis de la hepatitis B. Finalmente, la fuerte asociación se mantuvo en todas las poblaciones de estudio, como las muestras comunitarias y las poblaciones de alto riesgo. La asociación más fuerte entre las poblaciones de alto riesgo, como las personas infectadas por el Virus de inmunodeficiencia humana (VIH), los presos, las personas sin hogar, los usuarios de drogas inyectables (UDI) y los usuarios de drogas. Estas asociaciones significativas pueden deberse a algunos comportamientos riesgosos relacionados con la práctica del tatuaje, como el uso compartido de agujas, la reutilización de equipos de tatuaje, el uso de equipos de tatuaje no

estériles y el tatuaje en salones no profesionales. El riesgo de infección por VIH debido al tatuaje puede depender de la prevalencia de esta enfermedad en una población objetivo.

Además, se debe mencionar que un ente internacional como la Agencia de medicamentos y alimentos (FDA) afirma que no controla la práctica real del tatuaje, y no existe un requisito regulatorio específico de la FDA de que las tintas para tatuajes sean estériles. Se han reportado micobacterias no tuberculosas después de tatuajes para los cuales la tinta se diluyó con agua no estéril. El agua del grifo se considera un reservorio importante para las micobacterias no tuberculosas y no debe usarse para mezclar tintas para tatuajes. Es por esta razón que se debe tener claridad conceptual en técnica aséptica y esterilización para identificar que los elementos cumplen con el método, garantizan la esterilidad del producto al igual que evitar actos inseguros como emplear agua no estéril. No se puede identificar si se tienen los conocimientos básicos teóricos en esas áreas de estudio.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos producto de la gestión, implementación y análisis de información del instrumento evaluador para desarrollar los objetivos del trabajo de investigación planteados, se puede concluir lo siguiente:

En cuanto a la caracterización socio-demográfica de la población, predominio del sexo masculino en un 83% en la población de tatuadores que laboran centros de tatuajes en el área comprendida del estudio, promedio de edad alta el 50% oscila en edad entre 26-30 años con una media de edad aproximada 30 años. Existe un equilibrio notable de tatuadores que no culminaron sus estudios formativos con un 42% frente a los que continuaron sus estudios 41%. Todos los tatuadores en el estudio afirmaron tener más de un año realizando el servicio, siendo el resultado de 8 años promedio de experiencia de los encuestados puesto que el 50% de los encuestados oscilaba entre 4-8 años de experiencia en el servicio. En el caso de estudios formativos en su

carrera como tatuador, en áreas de salud indispensables para procesos invasivos se pudo observar que el 42 % de la muestra había cursado entre 0-2 cursos mencionados siendo el curso de inyectología, manejo de utensilios y microbiología los menos frecuentes.

En cuanto a la evaluación teórico conceptual el primer instrumento elaborado para medir los conocimientos prácticos recibió la negativa por los centros participantes siendo únicamente un establecimiento el que accedió a esta evaluación; esto dejó sin cantidad relevante de datos para efectuar un análisis preciso de información, sin embargo, en cuanto a la evaluación teórico conceptual se logró encuestar a cada uno de los tatuadores que accedieron a participar de manera voluntaria a la investigación de la que se manejó un error del 1% sobre la muestra intervenida, ya que existieron casos de participantes que respondieron al azar las preguntas o no mostraron interés en culminar la totalidad de preguntas.

En cuanto a los resultados de la encuesta se identificaron falencias generales, puesto que ninguno de los participantes tuvo una puntuación perfecta siendo el 50% de los encuestados con un promedio de 9-11 respuestas acertadas, siendo las preguntas más acertadas de temática de manejo de residuos con un 50% en la totalidad de las preguntas mientras que en temas como bioseguridad y técnica aséptica el máximo común de 2 aciertos en un 34% y 46% respectivamente de preguntas. A pesar de que en los estudios formativos asepsia y bioseguridad fueron los temas que más afirmaban los tatuadores haber cursado con un 58% y un 66% respectivamente. Existe una confusión en términos de asepsia y antisepsia puesto que el 100% de los encuestados respondió erróneamente en el término de asepsia. Reforzar lavado de manos a pesar de que, en tiempo de lavado, momentos indicados, responden correctamente con un 67% y un 83% respectivamente, tienen falencias al elegir el agente empleado para el lavado puesto que en un 59% usa jabón anti-bacterial, 33% alcohol glicerinado, y solo un 8% un antiséptico para efectuar un lavado de manos clínico. No tienen claro concepto de bioseguridad porque a pesar de que el 100% respondió que conocía el término, luego de que se pregunta el objetivo de las normas de bioseguridad únicamente un 34% de la población encuestada respondió asertivamente la pregunta.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación fue posible gracias a los estudiantes JHONATAN OCAMPO y ANDRÉS CAMILO PÉREZ, estudiantes de pregrado del programa de Instrumentación Quirúrgica, quienes colaboraron de manera comprometida y responsable con la realización del estudio, como miembros activos del Centro de Estudios e Investigaciones en Salud CEIS, Universidad Santiago de Cali, de la ciudad de Cali, Colombia, en el primer trimestre del año 2020.

Agradecimientos especiales a la **Universidad Santiago de Cali**, que bajo la supervisión y aprobación de sus directivos aportó el tiempo de los docentes director y asesor metodológico del proyecto, recursos humanos e instalaciones requeridas para llevar a cabo lo correspondiente a la investigación.

Al Comité de Ética y Bioética CCEB, de la Facultad de Salud de la Universidad Santiago de Cali, por la evaluación, aprobación del proyecto de investigación y el permanente acompañamiento durante su desarrollo.

A las docentes del programa Instrumentación Quirúrgica Martha Muñoz, Vilma Pérez, Beatriz Maldonado, por su colaboración y apoyo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Salud. [minsalud.gov.co](https://www.minsalud.gov.co). Resolución número 2263 de 2004 [Internet]. 2004 julio 14 [20 febrero de 2020]. Disponible en línea: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%202263%20DE%202004.pdf
2. Revista Dinero.com. Con una inversión de \$25 millones se puede emprender en el negocio de los tatuajes [Internet]. 2017 noviembre. [20 febrero de 2020]. Disponible en línea: <https://www.dinero.com/emprendimiento/articulo/estudios-de-tatuajes-en-colombia/252585>
3. Joya Pa. Entre tintas agujas configuración profesional de los tatuadores en la ciudad de Cali, Biblioteca digital Univalle [Internet]. 2017 [20 febrero 2020]. Disponible en línea: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bistream/10893/10457/1/7381-0534438.pdf>
4. Organización Mundial de la Salud. Who.int. ¿Qué es la promoción de la salud? OMS [Internet] 2016 agosto. [02 febrero de 2020]. Disponible en línea: <https://www.who.int/features/qa/health-promotion/es/>
5. Fda.gov. Tatuarse es para pensarse: ¿son seguros los tatuajes? [Internet]. 2019 mayo. [20 febrero de 2020]. Disponible en línea: <https://www.fda.gov/consumers/articulos-en-espanol/tatuarse-es-para-pensarse-son-seguros-los-tatuajes>
6. Arshdeep, Abhijit Chougule, Dipankar De, Sanjeev Handa. Granuloma Annulare-Like Granulomatous Reaction to Red Tattoo Pigment. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*. 2018 abril. (20 febrero de 2020); 22(6): 618-620. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2789/doi/full/10.1177/1203475418771614>
7. Camilot D, Arnez ZM, Luzar B, Pižem J, Žgavec B, Falconieri G. Cutaneous Pseudolymphoma Following Tattoo Application: Report of Two New Cases of Potential Lymphoma Mimicker. *International Journal of Surgery Pathology* [Internet]. 2011 noviembre. [20 febrero de 2020]; 20(3): 311-315. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2789/doi/full/10.1177/1066896911425487#>
8. Pedroza JF. Información, Educación y Capacitación Sobre Centros de Tatuaje y Body Piercing [Internet]. 2014. [20 febrero de 2020]. Disponible en línea:

http://calisaludable.cali.gov.co/saludPublica/2014_SaludAmbiental/Tatuajes/Centros%20de%20Tatuaje.pdf.

9. Guerra S. Desinfección de alto nivel desafíos de su práctica. Paho.org [Internet]. 2017. [22 febrero de 2020]. Disponible en línea: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/ppt-Desinfeccion-de-alto-nivel-desafios-de-su-practica.pdf>
10. Acosta-Gnass S, De Andrade V. Manual de esterilización para centros de salud. Paho.org [Internet]. 2008. [22 febrero de 2020]. Disponible en línea: http://www1.paho.org/PAHO-USAID/dmdocuments/AMR-Manual_Esterilizacion_Centros_Salud_2008.pdf.
11. Hernández M, Celorrio J, Lapresta C, Solano V. Fundamentos de antisepsia, desinfección y esterilización. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica [Internet]. 2014 diciembre. [22 febrero de 2020]; 32(10): 681-688. Disponible en línea: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-fundamentos-antisepsia-desinfeccion-esterilizacion-S0213005X14001839>
12. AEMPPI. Los pasos para una técnica correcta de lavado de manos según la OMS. El Sevier.com [Internet]. 2017 octubre. [22 febrero de 2020]. Disponible en línea: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/actualidad-sanitaria/los-pasos-para-una-tecnica-correcta-de-lavado-de-manos-segun-la-oms>.
13. Ward D. Chapter 8: Standard Infection Prevention and Control Precautions. Microbiology and Infection Prevention and Control for Nursing Students [Internet] 2016. [22 febrero de 2020]; 1: 117-146. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2812/books/microbiology-and-infection-prevention-and-control-nursing-students/i665.xml>.
14. CDC. Sepa más sobre cuándo y cómo lavarse las manos. El lavado de las manos [Internet]. 2019 octubre. [22 febrero de 2020]. Disponible en línea: <https://www.cdc.gov/handwashing/esp/when-how-handwashing.html>.
15. Organización Mundial de la Salud. Who.int. higiene de las manos OMS [Internet] 2016 agosto. [02 febrero de 2020]. Disponible en línea: https://www.who.int/gpsc/5may/tools/ES_PSP_GPSC1_Higiene-de-las-Manos_Brochure_June-2012.pdf?ua=1/
16. Fuller Joana Ruth. Instrumentación Quirúrgica Principios Y Prácticas, 2012 Editorial Panamericana, 5ª edición

17. Ward D. Chapter 9: Other Infection Prevention and Control Precautions. Microbiology and Infection Prevention and Control for Nursing Students [Internet] 2016. [22 febrero de 2020]; 1: 147-170. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2812/books/microbiology-and-infection-prevention-and-control-nursing-students/i783.xml>
18. Biomédica. Lavado del instrumental quirúrgico [Internet]. 2018 septiembre. [22 febrero de 2020]. Disponible en línea: <https://www.bimedica.com/soluciones-sanitarias/lavado-del-instrumental-quirurgico/>
19. Ministerio de Salud. Resolución 2183 de 2004 [Internet] 2019 julio. [22 febrero de 2020]. Disponible en línea: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-2183-de-2004.pdf>
20. Equipos Biomédicos Profesionales. Desinfección y Esterilización Con Spaulding [Internet]. 2018 julio. [22 febrero de 2020]. Disponible en línea: <https://equipos-biomedicos.com/desinfeccion-y-esterilizacion-con-spaulding/>
21. RAE. Asepsia [Internet]. 2019. [22 febrero de 2020] Disponible en línea: <https://dle.rae.es/asepsia>
22. Comisión Inoz. Guía para la Gestión del Proceso de Esterilización. Disponible en línea: https://osieec.osakidetza.eus/extranet/doc/adjuntos/Guia_Gestion%20Esterilizacion%20Osakidetza.pdf
23. Mora Valencia C, Berbeo Rodríguez M. Manual de Gestión Integral de Residuos [Internet]. 2010 mayo. [22 febrero de 2020]. Disponible en línea: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INS/manual-gestion-integral-residuos.pdf>
24. OSHA. Bloodborne Pathogens Standards [Internet]. 2012 abril. [4 marzo de 2020]; Disponible en línea: <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.1030>
25. Kluger N. Cutaneous infections related to permanent tattooing. Medecine et Maladies Infectieuses [Internet]. 2011 marzo. [20 febrero de 2020]; 41(3): 115-122. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2092/record/display.uri?eid=2-s2.0-79952990081&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&st1=tattoo+and+infections&nlo=&nlr=&nls=&sid=b59ccf2d2895358abf7e6b5ddb>

261d6&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-
KEY%28tattoo+and+infections%29&recordRank=

26. Kluger N. Acute complications of tattooing presenting in the ED. American Journal of Emergency Medicine [Internet]. 2012 noviembre. [20 febrero de 2020]; 30(9): 2055-2063. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2092/record/display.uri?eid=2-s2.0-84869176476&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&st1=tattoo+and+infections&nlo=&nlr=&nls=&sid=b59ccf2d2895358abf7e6b5ddb261d6&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28tattoo+and+infections%29&recordRank=>
27. Paprottka FJ, Bontikous S, Lohmeyer JA, Hebebrand D. Squamous-cell carcinoma arises in red parts of multicolored tattoo within months. Plastic and Reconstructive Surgery [Internet]. 2014 marzo. [20 febrero de 2020]; 2(3). Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2092/record/display.uri?eid=2-s2.0-84895416606&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&st1=tattoo+and+infections&nlo=&nlr=&nls=&sid=b59ccf2d2895358abf7e6b5ddb261d6&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28tattoo+and+infections%29&recordRank=>
28. Kluger N, Saarinen K. Melanoma on tattoo. La Presse Médicale [Internet]. 2015 abril. [20 febrero de 2020]; 44(4): 473-475. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2119/science/article/pii/S0755498215000172?via%3Dihub>.
29. Gilson RC, Pham CM, Gilson RT. Bullous *Pseudomonas* skin infection and bacteremia caused by tattoo ink used in radiation therapy. JAAD Case Reports [Internet]. 2015 julio. [20 febrero de 2020]; 1(4): 222-224. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2119/science/article/pii/S2352512615000880>
30. Schmitz I, Prymak O, Epple M, Ernet C, Tannapfel A. Journal of the German Society of Dermatology [Internet]. 2016 junio. [20 febrero de 2020]; 14(6): 604-610. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2092/record/display.uri?eid=2-s2.0-84973594862&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&st1=tattoo+and+infections&nlo=&nlr=&nls=&sid=b59ccf2d2895358abf7e6b5ddb261d6&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28tattoo+and+infections%29&recordRank=>

31. Serup J. Individual Risk and Prevention of Complications: Doctors' Advice to Persons Wishing a New Tattoo. *Current Problems in Dermatology* [Internet]. 2017. [20 febrero 2020]; 52: 18-29. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2092/record/display.uri?eid=2-s2.0-85015772751&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&st1=tattoo+and+infections&st2=&sid=82c8961b6a2d895ad8f26d00bda64d10&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28tattoo+and+infections%29&recordRank=>
32. Serup J, Sepehri M, Carlsen KH. Classification of Tattoo Complications in a Hospital Material of 493 Adverse Events. *Dermatology* [Internet]. 2017 abril. [20 febrero de 2020]; 232(6): 668-678. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2092/record/display.uri?eid=2-s2.0-85006248483&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&st1=tattoo+and+infections&st2=&sid=82c8961b6a2d895ad8f26d00bda64d10&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28tattoo+and+infections%29&recordRank=>
33. Kluger N. Cutaneous Complications Related to Tattoos: 31 Cases from Finland. *Dermatology* [Internet]. 2017 Junio. [20 febrero de 2020]; 233(1): 100-109. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2092/record/display.uri?eid=2-s2.0-85018281338&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&st1=tattoo+and+infections&st2=&sid=82c8961b6a2d895ad8f26d00bda64d10&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28tattoo+and+infections%29&recordRank=>
34. Khodadost M, Maajani K, Arabsalmani M, Mahdavi N, Tabrizi R, Alavian SM. Is tattooing a risk factor for hepatitis C transmission?: An update systemic review and meta-analysis. *Hepatitis Monthly* [Internet]. 2017 septiembre. [20 febrero de 2020]; 17(9): Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2092/record/display.uri?eid=2-s2.0-85033568452&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&st1=tattoo+and+infections&st2=&sid=82c8961b6a2d895ad8f26d00bda64d10&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28tattoo+and+infections%29&recordRank=>
35. Becker R, Haight S. Glenohumeral joint sepsis after joint injection through a new tattoo. *Journal of Radiology Case Reports* [Internet]. 2017 noviembre. [20 febrero de 2020]; 11(11): 28-35. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2092/record/display.uri?eid=2-s2.0-85034667294&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&st1=tattoo+and+infections&nlo=&nlr=&nls=&sid=b59ccf2d2895358abf7e6b5ddb>

261d6&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-
KEY%28tattoo+and+infections%29&recordRank=

36. Kluger N, Douvin D, Dupuis-Fourdan F, Doumecq-Lacoste J-, Descamps V. Keratoacanthomas on recent tattoos: Two cases. *Annales de Dermatologie et de Venereologie* [Internet]. 2017 diciembre [20 febrero de 2020]; 144(12): 776-783. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2092/record/display.uri?eid=2-s2.0-85032954858&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&st1=tattoo+and+infections&nlo=&nlr=&nls=&sid=b59ccf2d2895358abf7e6b5ddb261d6&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28tattoo+and+infections%29&recordRank=>
37. Renzoni A, Pirrera A, Novello F, Lepri A, Cammarata P, Tarantino C, et al. The tattooed population in Italy: A national survey on demography, characteristics and perception of health risks. *Ann Ist Super Sanita* [Internet]. 2018. (20 febrero 2020); 54 (2): 126-136. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2092/record/display.uri?eid=2-s2.0-85033568452&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&st1=tattoo+and+infections&st2=&sid=82c8961b6a2d895ad8f26d00bda64d10&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28tattoo+and+infections%29&recordRank=>
38. Kluger N. Tattooing among sport individuals: Risks and myths. *Journal de Traumatologie du Sport* [Internet]. 2019 marzo [20 febrero de 2020]; 36(1): 34-39. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2092/record/display.uri?eid=2-s2.0-85062158087&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=tattoo+and+infections&nlo=&nlr=&nls=&sid=b59ccf2d2895358abf7e6b5ddb261d6&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28tattoo+and+infections%29&relpos=36&citeCnt=0&searchTerm=>
39. Griffin I, Schmitz A, Oliver C, Pritchard S, Zhang G, Rico E, et al. Outbreak of tattoo-associated nontuberculous mycobacterial skin infections. *Clinical Infectious Diseases* [Internet]. 2019 agosto. [20 febrero de 2020]; 69(6): 949-955. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2092/record/display.uri?eid=2-s2.0-85061016453&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=tattoo+and+infections&nlo=&nlr=&nls=&sid=b59ccf2d2895358abf7e6b5ddb261d6&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28tattoo+and+infections%29&relpos=36&citeCnt=0&searchTerm=>

261d6&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-
KEY%28tattoo+and+infections%29&relpos=22&citeCnt=3&searchTerm=

40. Pashinyan AG, Iliencko LI. A clinical case of a dermatological complication that developed at tattoo spot. *Pediatriya – Zhurnal im G.N. Speranskogo* [Internet]. 2019 septiembre – octubre. (20 febrero de 2020); 98 (5): 243-247. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2092/record/display.uri?eid=2-s2.0-85074254430&origin=resultlist&sort=plf-f&src=s&st1=tattoo+and+infections&st2=&sid=82c8961b6a2d895ad8f26d00bda64d10&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28tattoo+and+infections%29&relpos=15&citeCnt=0&searchTerm=>
41. Hoad VC, Guy JR, Seed CR, Harley R. Tattoos, blood-borne viruses and blood donors: a blood donor cohort and risk assesment. *Vox Sanguinis*. 2019 octubre. (20 febrero de 2020); 114 (7): 687-693. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2092/record/display.uri?eid=2-s2.0-85070312409&origin=resultlist&sort=plf-f&src=s&st1=tattoo+and+infections&st2=&sid=82c8961b6a2d895ad8f26d00bda64d10&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28tattoo+and+infections%29&relpos=12&citeCnt=0&searchTerm=#references>
42. Kluger N. An update on cutaneous complications of permanent tattooing. *Expert Rev Clin Immunol*. 2019 noviembre 02. (20 febrero 2020); 15 (11): 1135-1143. Disponible en línea: <https://usc.elogim.com:2092/record/display.uri?eid=2-s2.0-34547673012&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&st1=tattoo+and+infections&st2=&sid=82c8961b6a2d895ad8f26d00bda64d10&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28tattoo+and+infections%29&recordRank=>
43. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. (2000). Principios éticos para las investigaciones médicas en seres Humanos. 52ª Asamblea General Edimburgo, Escocia, Octubre 2000. Disponible en línea: https://medicina.udd.cl/centro-bioetica/files/2010/10/declaracion_helsinki.pdf
44. Ministerio De Salud. Resolución Numero 8430 De 1993. [Internet]. Ministerio de Salud. 1993 [citado 3 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

45. Ley 784 del 2002. Ley de la profesión de Instrumentación Quirúrgica. 2002.
46. Ley 1164 de 2007. disposiciones en materia del Talento Humano en Salud. Disponible en línea:
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%201164%20DE%202007.pdf.
47. Decreto 1011 de 2006. Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Disponible en línea:
https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_1011_2006.htm.
48. Resolución número 00002003 de 2014. procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud. Disponible en línea:
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf.
49. Resolución 2263 de 2004. apertura y funcionamiento de los centros de estética y similares y se dictan otras disposiciones. Disponible en línea:
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%202263%20DE%202004.pdf.
50. Resolución 1164 de 2002. Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares. Disponible en línea:
<http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/8ef2b54c-c7a3-4d32-8dde-ddf2c0bd9dc9/Resoluci%C3%B3n+1164+de+2002.pdf?MOD=AJPERES>.
51. Ley 232 de 1995. normas para el funcionamiento de los establecimientos comerciales. Disponible en línea:
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0232_1995.html.
52. Hernández Sampieri. 2003. Metodología de la Investigación.
53. Ley número 23 de 1982. “Sobre derechos de autor”. Disponible en línea:
<http://derechodeautor.gov.co/documents/10181/182597/23.pdf/a97b8750-8451-4529-ab87-bb82160dd226>.

OTRAS REFERENCIAS

54. Revistadiners.com.co. Así se formó la industria del tatuaje en Colombia [Internet]. 2018. [02 febrero de 2020]. Disponible en línea: https://revistadiners.com.co/tendencias/55839_tatuajes-el-camino-de-la-tinta/
55. Valencia-Narváez C. Evaluación del cumplimiento de la técnica aséptica y métodos de esterilización en tres centros de estética del barrio Tequendama de Santiago de Cali para el año 2010 / Carolina Valencia Narváez; trabajo de grado del programa de Instrumentación Quirúrgica;.2010 Marzo. (citado 2020 febrero 12).
56. Soler Cárdenas S, Soler Pons L. Usos del coeficiente alfa de Cronbach en el análisis de instrumentos escritos [Internet]. Scielo.sld.cu. 2013 [cited 29 April 2020]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242012000100001

8. LA COMPRENSIÓN HUMANA COMO DOBLE IMPLICACIÓN: COGNITIVA Y AFECTIVA.

David Fragoso Franco

Universidad Autónoma de México

Introducción

Desde la antigüedad, la comprensión humana ha sido un aspecto de preocupación tanto de filósofos, científicos, como de la gente cotidiana. Esta necesidad de entender qué es la comprensión, cómo la llevamos a cabo, por qué es necesaria en la vida del hombre y para que la requerimos, han sido interrogantes que han motivado una serie de discusiones formales e informales del asunto.

De esta manera, la comprensión adquiere un papel trascendental en nuestras vidas y nos cuestiona sobre nuestras relaciones tanto cognoscitivas como afectivas con el mundo, la realidad y con los otros humanos. Por ello la importancia de la comprensión es vital.

La idea central de este artículo es que la comprensión humana nos implica con el mundo, promueve tanto la integración de saberes, de lo cognitivo con lo afectivo y forma para el desarrollo del pensamiento y la capacidad crítica. Así que la finalidad de la comprensión es la toma de consciencia y de resignificación de mi yo y de los otros.

Para iniciar con el desarrollo de este escrito y antes de argumentar las tres visiones de la comprensión que estoy formulando, definiré que se entiende por comprensión y específicamente por comprensión humana.

Definición

El término comprender deriva del latín *comprehendere* y significa entender, capturar completamente lo que sucede o lo que se ha dicho (Tuffanelli, 2010, p. 21). Sus componentes léxicos son: *cûm* con, unión (Coronado, 1992, dice que la raíz *cûm* es indoeuropea *KOM*, de la cual se han derivado muchas palabras en griego, latín y lenguas romances. Esta raíz comprende tres usos comunes y tres disposiciones anímicas: con -ir juntos, contra -enfrentamiento, actitud

de lucha y a una con -concordancia, actitud social); *prae* (antes) y *hensus* (atrapado, agarrado, participio de *hendere*-atrapar, agarrar, sujetar). El significado etimológico es “tomar unido”, “con-tener” (Diccionario Etimológico Chileno, 2020).

Comprender entonces es el hecho de haber entendido, en contexto, las implicaciones de una cuestión determinada; la capacidad de entender algo, pero en contexto. Implica algo más que saber o memorizar. Implica una relación del sujeto activo con su medio, de forma que lo apropie y pueda encontrar su significado y darle sentido desde su contexto y vinculado al contexto propio de dicho sujeto. En suma, es la vinculación de situaciones y contextos desde el sujeto que lo piensa y vive.

Así, desde este origen latino comprender es, en principio, entender; *inteligere* (Abbagnano, 2012, pags. 373-374) viene del latín *inter-elegere*, igual que *intellectus*, que significa seleccionar o elegir entre varios hechos o datos (Kramsky, 1989, p. 289); *intelligere* para Santo Tomás de Aquino, implica cierto conocimiento íntimo, es un leer dentro; lo cual implica un doble significado: uno genérico, como facultad de pensar en general, defendido por Platón y Aristóteles; otro específico, como una particular actividad o técnica del pensar. En este segundo uso, el término se ha retomado de tres maneras diferentes: como entendimiento intuitivo (Aristóteles), como entendimiento operativo (Bergson que lo inserta en el sentido de fabricación de objetos, la solución de problemas) y como entendimiento comprensivo o inteligencia la cual tiene dos significados: uno común y genérico por el cual entender es captar el significado de un símbolo, la fuerza de un argumento, el valor de una acción; esto designa una capacidad de insertarse en el contexto de tales situaciones y de orientarse en él. Además, y segunda acepción, un significado más específico por el que entender quiere decir la comprensión de un determinado tipo de objeto, un hombre o una situación histórica (Abbagnano, 2012).

Comprender, según Runes (1981, p. 63) es la facultad de comprender, entender o intuir, la cual se puede conseguir de diferentes maneras: cuando unifico hechos o ideas; cuando deduzco algo de sus premisas; cuando se incorporan nuevos hechos o ideas al conocimiento anterior; y cuando considero una cosa o idea en su contexto adecuado o significativo.

Estas definiciones me permiten afirmar que la comprensión no se limita a entender sino se abre a la situación; requiere que el sujeto se ubique en el contexto de manera que pueda mirar el hecho o dato, su contexto, mirarse el mismo sujeto en ese contexto y de ahí trasladarlo al contexto propio, de forma que integre los contextos y pueda encontrar el significado.

Retomando estas ubicaciones, me situaré en el significado específico de entender, específicamente en la tercera acepción –como comprensión-. De aquí que defina la comprensión como el proceso de entender algo concreto o particular en su relación con su contexto, encontrando su significado y sentido, con el fin de actuar en él.

Comprensión humana

Una vez definida la comprensión ahora pasaré al concepto de comprensión humana, la cual la identifico con el término persona (Abbagnano, 2012, p. 809), es decir el hombre es hombre en tanto sus relaciones con el mundo y consigo mismo. El hombre en tanto persona es un sujeto de relaciones. Las relaciones que establece consigo mismo a partir de la conciencia del yo para la construcción de su identidad personal y las que establece con los demás y con el mundo en su carácter de social. Estas relaciones que establece la persona consigo mismo y con el mundo son de dos tipos: cognitivas y afectivas, ambas totalmente interrelacionadas y simultáneas. Por lo tanto, si la persona es relación, no lo hace mecánicamente, sino en tanto ser espiritual constituido por una subsistencia, que lo hace adherirse a una jerarquía de valores libremente adoptados, asimilados y vividos con un compromiso responsable y una constante conversión (Mounier, 1976 p. 59). Así, la vinculación de ideas, situaciones y contextos la hace el hombre con una mirada de hombre con un proyecto de vida en estrecha relación con los otros.

Por lo tanto, la comprensión humana es el proceso de la persona humana de entender algo concreto o particular a partir de sus relaciones cognitivas y afectivas inter-contextuales con los otros, encontrando en esos vínculos su significado y sentido con un compromiso con los valores y el respeto a la dignidad del otro.

Con base en este tratamiento considero, apartándome de lo que plantea Morín (2008, p. 90) que no podríamos hablar de dos tipos de comprensiones, una intelectual y otra humana, sino que tendríamos que referirnos a una sola comprensión humana que lleva correlacionados dos tipos de vinculación: la cognitiva, de conocimiento, significa, dice Morin, aprehender en conjunto, la cual requiere la explicación, por lo tanto busca ser objetiva; y la afectiva, subjetiva e intersubjetiva que sobrepasa la explicación y requiere un carácter valoral.

Cabe recuperar, en este sentido, los planteamientos de las teorías de las emociones, sentimientos y afectividad, los cuales insisten en establecer que en un acto de relación del hombre con los

objetos o con los sujetos implica que los dos procesos (cognitivos y afectivos) entren en juego y lleven a procesos de interrelación con los objetos y de interacción con los sujetos (Camps, 2011; Dolle, 1979; Romano, et al, 2012; Piaget, 2005; Vigotsky, 2004). Ello refiere a que no sólo pienso o sólo siento, pienso y siento de manera simultánea en tanto mi relación conmigo mismo y con el mundo; así, la comprensión humana en tacto acto para consigo y para con los otros, comprende cognitiva y afectivamente, de manera que pueda desarrollar explicaciones y experiencias de relación.

La comprensión como cognición.

la implicación

Una vez definida la comprensión humana, pasemos a su primera característica: implicación. La comprensión humana es un proceso de implicación. Comprender es estar implicado en algo. Este concepto de implicación lo retomo de Agnes Heller (1999, p. 15). Ella lo ubica específicamente en el plano del sentir, aunque lo podemos extender al pensar.

El estar implicado es relación con algo, pero el algo puede ser objetos, cosas, ideas, personas, etcétera, cuya condición es estar presentes.” Así la implicación es parte estructural inherente de la acción y el pensamiento y no un mero acompañamiento” (ibid, p. 21). Estar implicado en algo significa que, al centro de mi conciencia puede ocuparlo la propia implicación o el objeto con el que estoy implicado. Así según Heller, lo que se encuentre en el centro de la conciencia puede ser figura o trasfondo. Es figura en tanto es presente y es consciente, es trasfondo en tanto es gerundio, sigue estando, pero de manera inconsciente, latente.

Las relaciones que establece el hombre con el mundo en tanto se implica tienen aparejados procesos de apropiación, objetivación y expresión del yo, es decir actuar pensar y sentir. Estos tres caracterizan todas las manifestaciones de la vida humana. Son un proceso unificado (Heller, 1999, p. 21). Actuar, pensar y sentir constituyen el yo, la conciencia. Cada uno de los sujetos implicados en la relación posee un elemento invariante común que es la estructura fundamental específica del ser humano y otra totalmente personal, diferenciable, de etapas, grados en las operaciones que cada sujeto es capaz de realizar en el proceso de apropiación de esa estructura común (Montoya y Lasso, 1989, p. 12).

Por lo tanto, los procesos de consciencia (Ortíz, 2010, quien diferencia históricamente el concepto de conciencia – juicios del bien y el mal- y consciencia – en tanto metacognición) que se establecen en ese proceso de relación son: experiencia (refiere a las operaciones mentales de identificar donde entran en juego observar, percibir, atender, memorizar), intelección (que es propiamente el entender o comprender. Es el cuestionamiento o comprensión de la realidad), juicio (el sujeto verifica, busca los sí o no que certifiquen lo entendido. Es la intelección crítica. Aquí hacemos juicios y evaluamos la certeza) y decisión (la verdad afirmada en el juicio se presenta como espacio de libertad, es la praxis del sujeto en concretos de realización de valor y de bien. Es la transformación del sujeto en la transformación de la realidad. Aquí hay un compromiso consigo mismo, deliberamos los caminos para la acción, los evaluamos, decidimos y asumimos los riesgos). En estos procesos la vinculación entre las implicaciones afectivas y cognitivas constituyen los significados personales, que mediatizan la relación (Lonergan, citado por Bravo, 2001, págs. 108-116, refiere a los primeros tres como experimentar, entender y juzgar. Montoya y Lasso, 1989, agregan decidir, la cual está referida por Lonergan como apertura moral o valorar que es la aplicación a las cosas su actividad transformadora; es la trascendencia).

La Operación

Pasemos ahora a su segunda característica, el operar mental. Retomando lo anterior podemos decir que comprender, de acuerdo a la raíz KOM, puede implicar tres procesos: relacionar, comparar, interpretar. Además, es un segundo nivel de consciencia en tanto entender, que tiene totalmente vinculados procesos cognitivos y afectivos lo que lo hace implicar a sujetos con objetos y con sujetos.

En el sentido de entendimiento podemos decir que la comprensión implica el análisis y la síntesis pero no se reduce a ellas. Trabajemos con estos dos procesos.

El análisis, retomando el tratamiento que hace Abbagnano (2012, págs. 66-67), es la explicación de una situación o de un objeto cualquiera, a partir de los elementos más simples de la situación o del objeto en cuestión. La finalidad de este procedimiento es resolver la situación o el objeto en sus elementos y se logra el proceso analítico cuando hay tal resolución. El planteamiento del

análisis lo formuló Aristóteles para resolver el problema en la lógica de la demostración. En el siglo XIII, los lógicos medievales expusieron la diferencia entre análisis y síntesis, como diferencia entre dos métodos de enseñanza, donde lo analítico es resolutivo y lo sintético es compositivo. Lo analítico va del todo a las partes hasta especificarlas, pero lo sintético va de los principios a lo fundado, de las partes al todo, de lo simple a lo compuesto.

A partir de Descartes, el análisis y la síntesis dejaron de considerarse métodos de enseñanza y se trasladaron a procedimientos de demostración. El análisis muestra la ruta verdadera mediante la cual metódicamente se ha inventado la cosa y hace ver la manera en que los efectos dependen de la causa. A diferencia, la síntesis examina las causas en sus efectos, demuestra claramente lo contenido en sus conclusiones y se sirve de axiomas, definiciones, postulados. En este sentido lo retoma Hobbes, Port Royal, Leibniz, Newton.

Kant, dice Abbagnano (2012), propone dos significaciones del análisis: una cualitativa que va de lo razonado a las razones; otro cuantitativo que es el retroceso del todo a sus partes posibles, mediatas, de las partes a las partes, así el análisis no es la división sino la subdivisión del compuesto dado. Este método analítico parte del objeto de la cuestión como algo dado, para remontarse a las condiciones que lo hacen posible. Hegel dice que las relaciones en el todo no son dadas exteriormente sino se establecen al interior entre las partes y ellas constituyen datos. El reconocimiento de esos datos es el carácter fundamental del análisis.

Actualmente, para la filosofía contemporánea el método analítico es el procedimiento de la investigación, que la restringe a los hechos observables y a las relaciones entre tales hechos.

Si concebimos el análisis y la síntesis como procesos mentales o como capacidades, entendidas como una posibilidad de la mente de hacer algo, es potencia. Si la referimos al entender, este verbo proviene del verbo latino *capire* y del adjetivo *capientiy*, que significa capaces; así capacidad como sustantivo implica la posibilidad de entender. La capacidad es abstracta en tanto posibilidad, pero requiere concretarse, precisamente, a través de destrezas, entendidas como dominios mentales que refieren acciones externas motrices y nos mostrarán las fases del proceso de la capacidad.

Así, el análisis es la parte inicial de la comprensión, entonces ubicaríamos diferentes destrezas. La que corresponde propiamente al nivel de la experiencia o de experimentar, que es Identificar,

en ella se desglosa el todo en sus partes para reconocer a cada una de ellas; además, la relación que es el punto clave busca vincular los datos en situación de semejanza, además, explicar, en tanto habilidad que permite externar el proceso interior llevado a cabo. De esta forma, el análisis nos posibilita comparar entre dos o más cosas analizadas; la comparación inicia al plantear los criterios para llevar a cabo el proceso, posteriormente las relaciones de semejanza y diferencia en función del criterio y finalmente, las contrastaciones, que da cuenta de las relaciones establecidas bajo criterios específicos. Una vez especificado este proceso de análisis y comparación, en tanto capacidades, pasemos a trabajar la comprensión. Hay que recordar que el análisis y la comparación son el paso previo y necesario a la comprensión.

La comprensión desde la afectividad

La experiencia humana

Comprender es una actividad cognoscitiva específica, diferente al conocimiento racional y sus técnicas explicativas. Este proceso del comprender se constituyó en dos fases históricas distintas, según Nicola Abbagnano (2012, págs. 181-183):

- a. En la filosofía medieval o escolástica general, el comprender estaba ligado con el problema de la verdad revelada. Unos lo seguían ubicando con el conocimiento racional y su técnica demostrativa, pero Santo Tomás en su tentativa de determinar la tarea de la razón en la fe formula un camino: demostrar los preámbulos de la fe, esclarecer mediante similitudes la verdad de la fe y controvertir las objeciones que se hacen contra tales verdades. Así, las relaciones de similitud y contrastación constituyen el comprender.
- b. En la filosofía contemporánea la distinción entre comprender y analizar nació de la exigencia de distinguir el procedimiento explicativo de las ciencias morales o históricas del de las naturales. El problema era el aplicar la técnica causal propia de la ciencia natural del siglo XIX al dominio de los acontecimientos humanos. Este procedimiento causal necesario no acomodaba al caso de lo humano, por lo tanto, las ciencias del espíritu o históricas a finales del siglo XIX, con la solidez metodológica que estaban constituyendo, buscaron generar diferentes técnicas y procedimientos. Así el comprender (ciencias del espíritu) se opone al explicar (ciencias naturales). Dylthey propone en 1883

esta separación. Dice que “nuestras relaciones con la realidad humana son diferentes de las relaciones con la naturaleza. La realidad humana como aparece en el mundo histórico social es tal que podemos comprenderla desde dentro, porque podemos representarla con el fundamento de nuestros propios estados. En las ciencias del espíritu cuyo objeto es la realidad humana, el sujeto no se halla frente a una realidad extraña, sino frente a sí mismo. El hombre indaga y es indagado.

Por lo tanto, para Dilthey el comprender es un reencuentro del yo en el tú, donde su instrumento propio es la vivencia, experiencia vivida o revivida que permite captar la realidad histórica en su individualidad viviente y sus caracteres específicos. Comprender es el órgano del conocimiento histórico y del conocimiento interpersonal.

Rickert entiende por comprender el aprehender el sentido de un objeto, esto es, la relación del objeto mismo con un valor determinado. Para Simmel, comprender remite a reproducir la vida psíquica de otra personalidad y por ello es el acto de proyección mediante el cual el sujeto cognoscente atribuye su estado representativo o volitivo a otra personalidad.

Así los filósofos, agrega Abbagnano (2012), al no hallar lugar para el comprender entre las actividades racionales monopolizadas por las explicaciones causales, terminaron por relacionarlo con la vida emotiva y afectiva. Es a Scheler y a Heidegger, a quienes se debe las más importantes determinaciones de la noción del comprender. Scheler funda las relaciones humanas, donde el yo reconoce al otro yo, sobre la base de los fenómenos expresivos y no sobre una inferencia o proyección que el yo haga de sus propias experiencias internas en el otro. La existencia de las experiencias internas, de los sentimientos íntimos de los demás, nos es revelada por los fenómenos de expresión. Adquirimos el conocimiento de modo inmediato, intuitivo, no por razonamiento. No es cierto que lo primero que percibamos del otro es el cuerpo y que a partir de él podamos inferir el espíritu. Esto nos lleva a conocer por abstracción de los fenómenos de expresión que son la manifestación primaria e inmediata del espíritu de otros. Estos son la base de la comprensión emotiva. Comprensión emotiva es diferente a fusión emotiva, porque implica la alteridad de los sentimientos. El sentimiento lo tiene alguien y yo comprendo lo que él siente. No sentimos lo mismo.

Scheler plantea:

- El comprender no implica la identidad de las personas entre las que intercede o la identidad de sus estados de ánimo o sentimientos, más bien implica la alteridad entre las personas y entre sus estados respectivos.
- La comprensión se funda en la relación simbólica que existe entre las experiencias internas y sus expresiones, relación que constituye una especie de gramática universal, válida para todos los lenguajes expresivos y que da el criterio para la comprensión interhumana.

Heidegger, agrega Abbagnano (2012), considera la comprensión como esencial a la existencia humana (al Ser ahí). El comprender tiene en sí mismo la estructura existencial de lo que llamamos proyecto. La existencia humana como posibilidad y proyecto, tiene una cualidad que es la visión, que es la primera manifestación de la comprensión. La intuición y el pensamiento son derivados de la comprensión.

El comprender está ligado con la noción de posibilidad (existencias) del ser ahí. En Heidegger el comprender se aplica a personas y cosas, produce que deje de ser antagónico la explicación de la comprensión. La noción de posibilidad reúne los dos métodos. Tanto las ciencias naturales como las del espíritu buscan determinar las posibilidades de descripción o de anticipación (proyección, uso) que sus objetos consienten.

La comprensión como articulación entre cognición y afectividad

Esta visión del comprender plantea aproximaciones entre las dos lógicas, cognición y afectividad:

1. Cuando la afectividad está sobre la cognición. La capacidad cognitiva del comprender se despliega sobre la base de la afectividad, es decir, la experiencia de la vida cotidiana conduce a la reflexión sobre ella; por lo tanto, las dos comprensiones están implicadas, su relación es dialógica.

Aquí podemos hablar de un tipo de comprensión crítica. Aquí la comprensión depende del contexto y del sujeto, entre otras variables. En la construcción de un significado cada sujeto aporta su conocimiento previo y elabora un significado particular de la situación en contexto. Esta perspectiva surge en la corriente del análisis crítico del discurso de Van Dijk y Cassany. Su finalidad es formar sujetos

democráticos, lectores autónomos y conscientes, capaces de identificar las artimañas de la manipulación. Esta comprensión requiere de un nivel alto de entendimiento y el uso de estrategias para identificar los aspectos que no llevan a la autonomía.

2. Cuando la cognición está sobre la afectividad. (Wright, 1979). La explicación del proceso de comprensión da sentido a la experiencia. Así, sujeto y objeto tienen máxima empatía, pero esta es proposicional.

Aquí situamos a la comprensión conceptual, en tanto proceso cognoscitivo y operativo, donde el sujeto interpreta los argumentos o razones de un objeto de conocimiento.

3. Cuando cognición y afectividad están articulados. Son un solo proceso de comprensión que pone en acto la capacidad y el valor. La comprensión tiene un carácter social, pero plantea esas relaciones sociales bajo la puesta en común de las concepciones del mundo bajo una serie de valores que le dan significado, de aquí que los sujetos pueden entenderse y convivir.

Esta nos lleva a una comprensión significativa, la cual implica lo cognitivo, afectivo y operativo, donde el sujeto usa el conocimiento derivado de la experiencia de vida personal y social para interpretar su situación en contexto y su relación con los otros.

En el apartado anterior explicamos las destrezas y habilidades del análisis y la comparación; ahora tratemos a la comprensión como una capacidad, en tanto proceso tiene una serie de fases o destrezas, las cuales son: Interpretar y argumentar. Ambas nos están dando la posibilidad de la síntesis (Damián, 2006).

La interpretación es un mecanismo cognitivo básico para la comprensión. Construir un enunciado que exprese una idea importante de algo. La argumentación, que desde el punto de vista de la comunicación, consiste en un conjunto de estrategias del enunciador para dar razones en las que aprueba y o desaprueba el juicio que emite un destinatario acerca de un problema o situación.

Argumentar es dar razones de peso frente a algo (García, 2007). La razón debe ser sometida a escrutinio, a deliberación privada y pública. La argumentación es uno de los vehículos a través de los cuales el enunciado expresa diversas tensiones sociales, pues este acto comunicativo está atravesado por creencias, pensamientos, posiciones, opiniones, valores y normas cuya naturaleza

es asimétrica. La argumentación genera conflictos cognitivos dentro y fuera del aula. El acto lingüístico de argüir nos permite expresar razones para lo que se asevera en el enunciado proposicional. Por qué se dice eso. Hay que explicar las razones y dar ejemplos e ilustraciones que lo hagan accesible.

Una vez explicada la comprensión en tanto implicaciones ahora pasemos a vislumbrar el punto de la integración.

La comprensión en tanto análisis y síntesis busca la integración de los procesos para un conocimiento más profundo del objeto. Además no sólo integra las partes al interior del todo, sino al todo en relación con su contexto, lo que permite darle coherencia, significado y sentido.

En tanto integración, la comprensión permite entrelazar, vincular de manera estrecha, mezclar los diferentes componentes de manera que se reconstruya la unidad y se pueda transformar esas relaciones en un objeto diferente, nuevo. Esto parte de tener una mente bien ordenada capaz de establecer las relaciones necesarias entre los distintos saberes que poseemos (Morín, 2004).

La integración en el ámbito de la comprensión implica dos procesos:

- a) el proceso intelectual donde se plantea un diálogo entre los distintos saberes que nos llevan a un conocimiento holístico del objeto y donde las relaciones que se establecen entre ellos nos dan cuenta mucho más amplia y profunda del todo y sus relaciones.
- b) El proceso de relación entre cognición y afecto, ya que al entender el acto humano en tanto objetivo e intersubjetivo nos da cuenta de la participación de la vida emocional en los actos del conocimiento y viceversa.

Llevado esto al plano educativo, específicamente didáctico para el desarrollo de una comprensión holística, podemos recuperar la metodología que llamamos Proyectos Integradores Interdisciplinarios (Fragoso, 2016), cuya finalidad es que el alumno realice procesos de integración a partir de las diferentes asignaturas escolares en función de un problema específico a investigar y a solucionar, discriminando y decidiendo de forma consciente lo que puede utilizar en función del proyecto mismo.

En estos proyectos integradores se llevan a cabo diferentes tipos de integración comprensiva: desde la persona: articulación entre cognición, afecto y cuerpo (integración de la personalidad);

desde los saberes disciplinares (integración interdisciplinaria); integración de personas, esto a partir del trabajo colaborativo que realizan los alumnos en la construcción de problemas y del propio desarrollo de la investigación para llegar a plantear soluciones adecuadas al problema ubicado y que les posibilite generar las estrategias de solución o intervención en realidades concretas. Junto con este trabajo colaborativo se requiere del trabajo colegiado de profesores que dialogan desde su disciplina y desde su saber pedagógico sobre las formas construidas, cómo organizarlas y llevar a los alumnos a procesos de autonomía que les motiven a abarcar problemas más complejos de las realidades también complejas.

Si tomamos en cuenta las diversas integraciones ello nos está dando una alta posibilidad de comprensión entre el sujeto y el objeto, el sujeto y los sujetos y el sujeto y los saberes, por supuesto todo contextualizado desde una situación real.

La integración, entonces permite la comprensión, es decir ubicar problemas en su contexto, establecer las relaciones pertinentes a esta situación y con base en ello llegar a síntesis: interpretaciones argumentadas en la solución de los problemas de manera que los lleven a decidir caminos.

Todas estas integraciones llevan un proceso cognitivo-afectivo que va del análisis lleva a la síntesis para que se logre la comprensión, la cual lleva al juicio valorativo de las realidades conocidas y estudiadas y esto a su vez lleva a la valoración y toma de decisiones en función del problema y del proceso construido con miras a proyectar su ejecución.

La comprensión prepara para el pensamiento y la capacidad crítica en tanto da los elementos de conocimiento pertinentes para poder desde una mirada personal, juzgar los hechos y acontecimientos desde una posibilidad de verdad. Esta formación del juicio crítico requiere fundamentos sólidos, mismos que los da la comprensión.

Como conclusión de este apartado, podemos decir que la comprensión tiene tres grandes funciones: promueve la implicación, genera integración y prepara el proyecto formativo hacia el desarrollo del pensamiento y la capacidad crítica.

Una nueva mirada de la comprensión, ejemplo de la integración cognitivo-afectiva.

Surge en la Pedagogía una nueva mirada hacia la comprensión, llamada Pedagogía Comprensivo Edificadora construida por Julio César Arboleda Aparicio, el cual vincula el constructo de la comprensión edificadora a la pedagogía de la alteridad, con el objetivo de dignificar la educación. El propósito de este enfoque es “promover la formación integral de sujetos que puedan actuar y vivir con dignidad, con valores éticos y actitud estética, lo cual precisa que sean capaces de aplicar el conocimiento en diversos contextos, pero con sentido social y humano” (Arboleda, 2014, p. 2).

Arboleda plantea que la pedagogía de la alteridad y la comprensión edificadora son perspectivas educativas para aprender a vivir de manera más humana, aprender a construir de forma edificadora nuevos mundos, abogar por un mundo más humano que lleva a saber hacer en contexto sin perder humanidad y calidad de vida.

El autor define la comprensión, distante de la conceptualización anclada en el intelecto y la razón, donde se homologaba comprensión y entendimiento (aspecto que ya tratamos anteriormente), como un concepto que va más allá de la cognición, la operación y las actitudes. Dice que “la comprensión es un proceso básicamente cognitivo, metacognitivo, afectivo y operativo-experiencial” (2014, p. 3).

Define a la comprensión edificadora como “un mecanismo orientado a fortalecer los desempeños de un individuo o colectivo para apropiarse, aplicar, vivenciar y generar conocimientos y aprendizajes que agreguen valores a su proyecto de vida personal y humano a la luz de la dignidad, reflexionando en el interregno de manera crítica y propositiva” (Arboleda, 2014, p. 23)

Precisamente, es aquí donde el autor integra los elementos que trabajamos con anterioridad en el sentido de vincular lo cognitivo y operativo, pasando por la actuación del dominio socioafectivo en la relación sujeto-objeto. Así, la comprensión abarca los procesos de apropiación, generación y uso flexible de conocimientos inherentes a toda competencia. Por lo tanto, concluye que la competencia está implicada en la comprensión.

Para Arboleda, el “cemento de la comprensión es la experiencia, en particular la praxis comprensiva”, la cual define como un proceso de reflexión crítico, propositivo y actuante sobre

la práctica de comprensión, orientado a fortalecerla. Este proceso tiene lugar antes, durante y después del acto de apropiación, generación y uso del conocimiento (p. 4); es decir, agrega, la evaluación y reflexión actuante acompañada de la acción práctica y vivencial.

También define a la comprensión como vivenciar, corporizar conocimientos, actitudes y valores, ya que quien entiende no sólo aplica lo que entiende, además reflexiona críticamente sobre el contexto de la aplicación, actuando de modo consecuente.

La comprensión edificadora lleva entonces a mirar la cognición, no sólo como proceso de pensamiento mecánico, sino como un proceso vivo, dinámico, interrelacionado entre sujeto y objeto; además, ve la afectividad en el sentido de la vivencia y encarnación de los valores que lleven a la inclusión del otro, al aprecio de su dignidad, al acogerlo como otro, sintiéndolo y viviéndolo en su propia humanidad, pero las concibe como implicadas una y otra, conformando un todo dinámico.

Esta visión de la comprensión, como comprensión edificadora, es un claro ejemplo de la articulación entre los tipos de comprensión cognitiva y afectiva, las cuales son prácticas significativas de los sujetos integrales. Para lograr dicha comprensión se requiere de instituciones que tomen como política y acción la integralidad. Docentes que sean estrategias edificadores, que sepan actuar con valores ante las posibles alternativas de acción con sus alumnos y con los conocimientos; alumnos que estén dispuestos a dejarse llevar en la construcción de sus conocimientos y de sus personas propias; además una didáctica que busque vincular constantemente los conocimientos, los agentes educativos y las situaciones de la vida cotidiana y real de las comunidades, países o del mundo, a partir del uso de la pregunta edificadora, en la promoción de la reflexión crítica, que lleve a generar propuestas edificadoras pero con un compromiso personal y social.

Para finalizar, concluimos que la comprensión es un constructo que tiene implicados y articulados los procesos de cognición y afectividad que pone en marcha una persona en tanto se relaciona consigo mismo, con los otros y con el mundo y la realidad, para poder aprehenderlos, criticarlos y proponerse a generar una sociedad más digna, solidaria y responsable.

Así, la comprensión no sólo es reflexionar sobre el mundo, sino actuar sobre él y transformarlo, siempre procurando el bien común y la realización de las personas que intervengan en él.

REFERENCIAS

1. Arboleda Aparicio, J.C. (2014). El Enfoque comprensivo edificador. REDIPE, CEL y RIPAL. Barranquilla, Colombia, 21 y 22 de agosto. Capítulo de libro.
2. Arboleda Aparicio, J.C. (2014b). La comprensión edificadora en el marco de la pedagogía de la alteridad. En: Memorias Simposio Internacional de educación y Pedagogía de la alteridad, Redipe-Universidad de Murcia.
3. Bravo, A. (2001). Una introducción a Lonergan. México: Universidad Iberoamericana.
4. Camps, V. (2011). El gobierno de las emociones. España: Editorial Herder.
5. Coronado, J.J. (1992). La comunicación interpersonal, más allá de la apariencia, México: ITESO, 1992, pp. 36-39.
6. Damián Casas, Luis (2006). Evaluación de capacidades y valores en la sociedad del conocimiento. Perspectiva Didáctica. Santiago de Chile: Arrayán.
7. Dolle, J.M. (1979). De Freud a Piaget. Elementos para un enfoque integrador de la afectividad y la inteligencia. Buenos Aires: Editorial Paidós.
8. Frago Franco, D. (2016). Proyectos Integradores Interdisciplinarios, centrados en el desarrollo de capacidades y valores. Editoreial Revista Virtual Redipe: año 5, vol. 2. Abril, 13 págs.
9. García Moriyón, F., et al (2007). Argumentar y razonar, cómo enseñar y evaluar la capacidad de argumentar. Madrid: CCS.
10. Heller, A. (1999). Teoría de los Sentimientos. México: Ediciones Coyoacán.
11. Kramsky Steinpreis, C. (1989). Antropología Filosófica Tomista. Apuntes de Filosofía 1. México: Ediciones Académicas Clavería.
12. Montoya González, M.A. y Lasso Gómez, P. (1989). Procesos de toma de conciencia y resignificación personal y grupal (paradigma). México: Iteso.
13. Morín, E. (2004). La mente bien ordenada. Barcelona: Seix-Barral.
14. Morín, E. (2008). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. México: Siglo XXI Editores.
15. Mounier, E. (1976). Manifiesto al servicio del personalismo. Madrid: Taurus.
16. Niccola Abbagnano, Diccionario de Filosofía, México, FCE, 2012.
17. Ortíz Quezada, F. (2010). Consciencia. Del origen del universo a la aparición del hombre. México: Taurus.

18. Piaget, J. (2005). *Inteligencia y afectividad*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
19. Romano, C., Falque, E., et al. (2012). *Afectividad, razón y experiencia*. Buenos Aires: Biblos.
20. Runes, D. (1981). *Diccionario de Filosofía*. México: Editorial Grijalbo.
21. Tuffanelli, L. (2010). *Comprender, ¿qué es?, ¿cómo funciona?*. Colección Didáctica de las operaciones mentales.No.1, Madrid: Narcea.
22. Vigotsky, L. (2004). *Teoría de las Emociones. Estudio histórico-psicológico*. Madrid: Editorial Akal.
23. Wright Von, G.H. (1979). *Explicación y Comprensión*. Madrid: Alianza Editor.

9. EL PODER EN LAS RELACIONES QUE ESTRUCTURAN LOS PATRONES DE ACCIÓN DEL COLECTIVO ESCOLAR

Florentino Silva Becerra

Profesor-investigador adscrito al Departamento de Estudios en educación del centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara, México.

Representante del Cuerpo Académico CA- 254 “consolidado”

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8073-8384>

https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=77v9Ik0AAAAJ&view_op=list_works&citft=3&em

cienaga16m@hotmail.com

Resumen

Los objetivos incompatibles son inherentes a toda agrupación humana, en ella las relaciones sociales estructuran un componente teórico que, advierte en la conflictividad la presencia del actor colectivo que opera las relaciones de influjo de unos sobre los otros.

El poder, eje central del conflicto establece en la cultura códigos propios que entretejen las acciones de la grupalidad.

¿Cuál es el significado que le otorgan los diferentes grupos identificados en interacción individual-colectiva a los conflictos establecidos en el contexto organizativo?

La etnografía es el enfoque para investigar los grupos humanos, este es un trabajo micro o básico que analiza las interacciones del actor colectivo a partir de la idea de la maquinaria social que entretejen el conflicto escolar.

***Palabras clave:** conflictos escolares, relaciones de poder, intereses compartidos y actos individuales y colectivos.*

Abstract

Incompatible objectives are inherent in any human group, in its social relations structure a theoretical component that, warns in the conflict of the presence of the collective actor that operates the relations of influence of one on the other.

Power, the central axis of the conflict, establishes in the culture its own codes that interweave the actions of the group.

What is the meaning that the different groups identified in individual-collective interaction give to the conflicts established in the organizational context?

Ethnography is the approach to investigate human groups, this is a micro or basic work that analyzes the interactions of the collective actor based on the idea of the social machinery that interweaves school conflict.

Key words: *school conflicts, power relations, shared interests and individual and collective acts.s.*

Introducción

Las relaciones sociales estructuran un componente teórico substancial que, advierte en los conflictos las acciones sociales dirigidas por distintos actores que generan las actuaciones que constituyen las relaciones de influjo de unos sobre los otros.

La conflictividad consustancial a toda agrupación humana, comprende los espacios donde se enfrentan a intereses, valores y creencias; interacciones del colectivo escolar que constituyen la estratificación de la experiencia en la medida que se organizan las relaciones sociales que dan sentido a la oposición o al desacuerdo.

La distinción de fuerzas de oposición da sentido comunicativo manifestado en el rechazo o la negativa y la reestructuración del contexto cultural, donde se cultiva la estratificación como fenómeno social, un proceso de interacción de patrones organizados que permiten la disposición de su identidad.

Diversos autores enfatizan que dentro de su propia complejidad, el conflicto estructura a las interacciones sociales y esta a su vez necesita de la armonía y la discordia en forma simultánea; amor y odio, atracción y repulsión, por lo tanto el conflicto es una fuerza en

oposición que asume una dinámica propia de la cultura que se construye en el contexto donde la competencia trae aparejado el poder.

El poder, eje central del conflicto crea la identidad estableciendo una cultura de códigos y de territorialidades entretajidos de la grupalidad, generando un nuevo estadio de complejidad organizativa, en lo individual-colectivo, estableciendo una discriminación polémica de deseos contrapuestos.

Los grupos son la unidad básica del conflicto, estos son un componente social de este análisis, porque el grupo es la categoría principal del espacio de la organización; la naturaleza humana tiende a organizarse en grupos, a veces, ubicándose en varios de distinta especie; respecto de los grupos dese la perspectiva interaccional, no de los individuos, porque en los primeros los conflictos sociales tienen mayor repercusión en las organizaciones escolares.

En el proceso de analizar y comprender la complejidad propia del fenómeno a estudiar, confluyen varios aspectos de diferente naturaleza; entre estos se destaca tanto la visión del mundo y los intereses del investigador que lo conducirán a acercarse de una forma o de otra a los hechos, como las intrínsecas particularidades de la temática escogida, porque es evidente su activa participación no solo en la elección del problema sino en la metodología.

Esta forma de abordar la investigación implica un modo de desarrollar conceptos basados en las verbalizaciones de los sujetos, sin partir de catálogos de respuestas a priori e intentando comprender a los actores dentro de su marco de referencia, de ahí que se recojan sus respuestas literales.

La etnografía se posesiona como el mejor instrumento para investigar los grupos humanos, por lo que este es un trabajo micro o básico recogiendo los datos del estudio empírico, realizándose el análisis a partir de las propias interacciones de los actores, permite partir de la idea del análisis de los elementos de la maquinaria social que entretajan el conflicto escolar que constituyen las relaciones entre los actores escolares.

Metodología

El enfoque etnográfico, permite describir los acontecimientos cotidianos en el escenario de trabajo (Erickson, 1989).

El momento en que emergen los datos, permite los distintos puntos de vista de los propios actores al tratar de identificar el significado de las acciones que configuran esos acontecimientos (Glaser y Strauss, 1967).

Las interpretaciones pueden tener una postura, pero se intenta tomar distancia y tratar de interpretarlos con la mayor objetividad posible, sin contaminarlos, encarando al mundo empírico (Taylor, 1992).

Por lo que busca seguir la siguiente estructura metodológica:

a).- Se aborda la inducción analítica para generar una teoría explicativa del objeto de estudio, útil en campo que concierne a temas relacionados con la conducta humana dentro de las organizaciones y grupos.

a).- Establece un foco de atención donde la población estará integrada por todos los profesores y directivos de una Escuela Secundaria Pública.

b).- El muestreo teórico recoge los datos sucesivos mediante la selección de varios casos: La descripción de las acciones colectivas del grupo, el sentido de estas y la función que realizan en las interacciones. En el marco de lo individual, como estas se estructuran para dar paso a lo colectivo construyendo las formas de relación.

c).- La utilización de la observación participante y la entrevista en los mismos escenarios en que acontecen, las interacciones -diálogos de la vida escolar-; el diseño de la primera fase de recogida y análisis de datos, se seleccionan los casos por sus semejanzas, posteriormente se eligen por sus diferencias, las semejanzas permiten la creación de categorías, las diferencias hacen posibles los atributos de las categorías.

d).-El procesamiento de los datos a nivel micro o básico, recogiendo los datos del estudio empírico analizados a partir de las propias verbalizaciones de los sujetos.

Resultados y discusión

a).- Las necesidades contrapuestas que dependen del contexto social

Las necesidades básicas que se manifiestan en las percepciones de confianza, juego limpio, participación, respeto, entre otras, son las necesidades del grupo en cuestión, estas se satisfacen en la interacción, donde están presentes las acciones que encuentra el

reconocimiento de los otros, donde se busca la satisfacción de sus objetivos que permiten la reafirmación del grupo.

El patrón básico para conflicto es: “disputamos porque mis deseos o intereses son abiertamente contrapuestos a los suyos” (Redorta, 2004, p. 272).

Quien coordina la reunión cuestiona la práctica docente:

Dir: El director hace hincapié y hace el cuestionamiento sobre la práctica docente.

Para recabar la participación se reparte el material, respecto al indicador de la práctica docente:

Dir: Se reparten unas hojas para anotar lo que los maestros de acuerdo a lo indicado, para llevarse al siguiente consejo.

Se muestran datos obtenidos en el ciclo anterior, resultantes de la práctica docente:

Dir: menciona también que los porcentajes de esta escuela son más bajos que los de otras escuelas, y es importante estar conscientes de esta situación y ver qué es lo que se puede hacer para que mejore esa situación y eso también habla de nuestro proceso de evaluación.

Las lecturas son instrumentos que refuerzan el objeto de la reunión:

Dir: después de que finalizaron la actividad pidió a algún integrante de los equipos para que compartieran las experiencias de las lecturas.

De lo que se extrae el reconocer a los alumnos que en la encomienda hecha a los profesores mejoraron o sobresalieron en la actividad de lectura:

Dir: sugiere dar reconocimiento a los mejores alumnos en lectura.

Las necesidades humanas son necesidades sentidas por los actores en el contexto, en tal sentido Galtung (1990) señala que para “satisfacer una necesidad dependen del contexto social” (p.304).

El contexto social que se vive en el grupo, son las transformaciones que traen las reformas educativas, en este caso, está presente la necesidad de los profesores y directivos, en el contexto, como diría Lacan (1975) primero por los objetos de deseo, pero también por el reconocimiento de los otros; necesidades de grupo, espacio de satisfacción de las necesidades individuales, ligada al grupo, donde para que este tenga supervivencia dependerá del grado de satisfacción de las necesidades individuales de sus miembros es decir; el grupo genera necesidades, tanto individuales como grupales (Malinowski, 1975).

Como podemos observar esta manifestada la posición del director quien insiste en dividir al grupo enfatizando que los resultados son bajos , esto ocasiona las respuestas del grupo y favorece la interacción de la competición de los integrantes, permite pues el movimiento de la maquinaria social en defensa de sus intereses.

Al respecto Parsons (1951) hace referencia a los objetivos que deben ser satisfechos por las instituciones del sistema social, deben ser compensados por las instituciones: adaptación, integración, persecución de objetivos comunes que dan identidad a los integrantes del grupo.

Durkheim (1928 y 1960) quien sostiene que los apetitos humanos son insaciables. Sólo una autoridad moral puede frenar las necesidades del hombre, además, se considera a los miembros de la organización en términos de necesidades individuales, más que de adhesiones grupales y preocupaciones e ideologías compartidas.

La política educativa para asentarse en los contextos escolares trata de silenciar los conflictos y la diversidad de intereses y perspectivas para imponer su concepción en la organización escolar, espacio donde interacciona la autoridad, generando dos espacios contrapuestos.

b.- Intereses compartidos soluciones que conviene escuchar

Los intereses son un comportamiento motivado por algo deseable “las personas directamente implicadas en un conflicto, lo más común es que se inclinen por exigir soluciones que ha ellas les conviene escuchar” (Ledereach, 1998, p. 23).

Como resultado de hacer el seguimiento a los porcentajes obtenidos por los alumnos, surgen planteamientos como el de la puntualidad:

Dir: Ahora: ¿cuál será la práctica educativa? Las respuestas van desde lo que los alumnos se llevan, hasta porque lo aprendió del proceso del profesor, poniendo de ejemplo la puntualidad.

Por lo que se pregunta al colegiado:

Dir: pregunta cuál sería un elemento de evaluación.

Se aborda ante todo por los resultados obtenidos, que estos alumnos no se incluyeron en el proceso de los profesores y por ello tienen estos resultados:

Dir: hoy son procesos inclusivos y de equidad.

Se deslindan responsabilidades sobre los resultados:

Mo: comenta que se mandó a hablar a los padres de los alumnos que muestran atraso en trabajos en las diferentes materias y faltas para que en noviembre no haya tanto reprobado por no informar a los padres de familia.

Se muestran los resultados, los cuales no tienen avance significativo:

Dir: Se muestran los resultados de las lecturas de las cuales se estuvo hablando con anterioridad.

Por lo que se indica que cada grupo presente lo que en su práctica docente han detectado como elemento que obstaculice el proceso:

Mos: Después de socializar los maestros empiezan a exponer lo que ellos en sus salones han detectado.

Los profesores presentan sus observaciones al respecto:

Mos: empezaron a presentar los puntos socializados.

La guía de la reunión indica que deben contestar las siguientes preguntas:

Mos: en equipos de cuatro de las diferentes materias y disciplinas para compartir sus experiencias en cuanto la aplicación de las lecturas contestando preguntas.

Según Hannan (1980) los intereses derivan de la reacción emocional, más que de la oposición de aquellos que definen la tarea del colegio de forma distinta (p. 90).

La presencia de la oposición manifestada en el conflicto es una realidad que se manifiesta en los intereses actor-grupo, por lo que el conflicto en la escuela se origina en el hecho donde se organizan los procesos que instalan las políticas educativas en la organización de su estructura social.

Al respecto Morgan (1990) afirma que el conflicto estará siempre presente en las organizaciones (p. 141).

Por consiguiente, el conflicto y el control son parte esencial y definitoria de la naturaleza organizativa y, en consecuencia, el conflicto y control no son meramente cualidades del funcionamiento organizativo, sino efectos y resultados de planificaciones deliberadas e

interacciones cara a cara “la política organizativa es, en la práctica, un proceso estratégico, material e interpersonal” (Ball, 1990, p. 135).

En esta conexión Hoyle (1986) desde una perspectiva de dominio y control por parte de un grupo o de la dirección del centro, como desde una política de oposición o resistencia, resultado de la oposición entre miembros de la colectividad.

Al respecto Bell (1990) asume que “la perspectiva micropolítica ofrece un vehículo para enlazar la carrera profesional, los intereses y acciones ideológicos con las estructuras organizativas, y las formas de control con la formas de resistencia y oposición” (p.143).

Estas formas de resistir y de oponerse hacen estructuran la firmeza de los lazos de identidad del grupo.

c.- Los deseos juegos expresivos de los actos individuales y colectivos

La multitud de discursos que estructuran la comunicación colectiva, tiene como enlace el deseo, donde las prácticas heterogéneas producen lo real en el contexto cultural.

Dice Deleuze (2007) que el deseo traza líneas de fuga colectiva, es el flujo creador de los sentidos, es una fuerza que produce lo real.

Porque en ese campo llamado política, campo social de la multiplicidad de fuerzas que se atraen recíprocamente, el deseo transfiere a sus miembros la producción social, donde las formaciones sociales provocan que éste deseo su propia represión, ya sea al tratar de codificarlo o de axiomatizarlo para integrarlo al campo social, por lo que el deseo es revolucionario y de modo involuntario al querer lo que quiere (Deleuze, et. al 1985, p. 122).

La multiplicación con las fuerzas opuestas permite conectarse con otras aspiraciones, que permiten la protección de sus intereses que pueden llegar a afectar y ser afectado.

Scheler (2011) habla de un grupo de actos emocionales, donde el amor y el odio tienen preponderancia, y constituyen el común denominador de la conducta humana.

Un profesor enfatiza en su discurso:

Mo: lo que hace el profesor es la práctica docente.

El profesor trae a escena a la práctica docente de los profesores, enfatizando en que los profesores asistentes a la reunión trajeron prácticas pedagógicas exitosas:

Mo: hace mención que la sesión anterior entre escuelas, todos trajeron prácticas exitosas, pero también es importante que los maestros muestren prácticas en donde a lo mejor no

tuvieron repercusión en los alumnos y entonces es el momento de pedir consejo, porque de eso se trata ese tipo de reuniones para retroalimentarse.

Deja abierta la posibilidad de recibir apoyo por parte de los profesores, aunque también deja a la imagen de que los demás no realizan bien sus prácticas y que el sí lo hace:

Mo: es importante buscar los instrumentos de evaluación para aplicarlos con los alumnos.

Por otro lado un profesor expresa la necesidad de recibir apoyo para abordar algunos contenidos:

Mo: los contenidos que aun representan dificultad y para los cuales se requiere apoyo.

Se van expresando los deseos de los profesores en relación a la puntualidad de los alumnos, se desvía la responsabilidad hacia estos:

Mo: también se tiene que trabajar en la llegada de los alumnos a las aulas, dice que la maestra está haciendo la labor de decirles que los incentiva a llegar temprano.

En el deseo impera el placer, siempre se organiza una escena, que lo expresa, lo hace presente, lo configura y le hace lugar en el mundo social (Ramírez, 2016, p.72).

El actor-colectivo, expresa su deseo que tiene que ver con la identidad grupal, da sentido al deseo, se manifiesta en sus prácticas haciendo posible la significación individual y colectiva que convoca a los vínculos de identidad de la grupalidad, nos aferramos al deseo ubicándonos en un lugar en la institución.

Dice (Castoriadis, 2005) El deseo toma lugar en la interpelación, es activo; gracias a él el sujeto se da en el mundo cosas para sí (p. 189-203).

El deseo individual que se estructura en la grupalidad construye sentidos, conecta objetivos donde sostiene modos de ser y de hacer, instituye contextos posibilitando modos de hablar e ideales que lo cautivan; es presa de la territorialidad del grupo.

Castoriadis (2005) manifiesta que el deseo se lee e interpreta, construyendo sentidos que engarzan a la elección de objetos, ocupa lugares sosteniendo modos de ser y de hacer, instituye contextos posibilitando modos de hablar e ideales que lo cautivan; es presa de su ilusión de identidad con la que acierta a estar en el mundo acuñando encargos que convocan a una negociación temporal (pp. 189-203).

El deseo; entonces se transforma en una pretensión colectiva que se transfiere a los miembros de la colectividad dando sentido a sus discursos en busca de las metas expuestas.

d.- Metas propias que solo pueden alcanzarse a costa de la realización de las metas de los otros

El conflicto se reproduce en las contradicciones como componente central, porque la contradicción motiva una reacción de alerta al grupo para manifestarse mediante la resistencia.

Dice Luhmann, (1998) “en todos los sistemas autorreferenciales las contradicciones desempeñan una función doble: bloquean y desencadenan, frenan la observación que topa con la contradicción y se desprenden las operaciones de enlace relacionadas con las contradicciones que, precisamente por ello, son plenas de sentido” (p.326).

Las contradicciones son la que dan sentido al conflicto, los espacios en competencia, significan espacio de contradicción y en este contexto se tiene reconocido a los que hacen referencia a estas manifestaciones dando a conocer sus posturas de competición, de esta los actores abren el espacio para el desarrollo del conflicto “la competencia únicamente refuerza la percepción de contradicción (Luhmann, 1998b).

Porque las “opiniones o las intenciones de los demás se conciben como provocación de las propias” (Luhmann, 1998c).

Los contextos escolares donde se interrelacionan los diálogos de la vida escolar, ambiente de estímulo del conflicto porque el espacio de intercambio entre docentes y directivos ofrece la naturaleza para el rechazo y la negación, ámbitos que se encuentran vivos en tanto se van liberando los intercambios del control, propios de la interacción grupal.

El conflicto existe, está latente, surgirá como manifestación, cuando se intente desplazar a otro grupo social de la posesión o acceso a bienes, recursos, derechos, valores o posiciones escasas o apreciadas (Dahrendorf, 1993).

A continuación se describen las interacciones de una reunión colegiada de acuerdo con las interacciones del conflicto:

Mo: después hay un sin número de respuestas por varios maestros. Planea, orienta, acompaña etcétera.

La profesora señala que la indicación del programa marca que los alumnos reprobaran, por ello los alumnos tuvieron mejor rendimiento:

Ma: en su materia este año ha observado que los alumnos han trabajado más y piensa que es parte del nuevo modelo educativo donde se les hizo saber que reprobarían el año por no pasar ciertas materias.

El plan señala que los alumnos son propensos a repetir grado si no aprueban al menos español y matemáticas y la profesora agrega que debería ser todas las materias:

Ma: no solo son dos materias pero que es importante que también los alumnos sepan que hay más materias y esto ha ocasionado que los alumnos no le echen ganas en dichas materias.

Otra profesora agrega que los resultados obtenidos, son resultado de la falta de atención de los alumnos:

Ma: los alumnos se fueron a contestar las preguntas antes de leer el texto aunque se dio las instrucciones.

Se presentan experiencias vividas en los procesos de lectura, como recomendaciones de lo que no se hizo:

Ma: hace lectura dirigida haciendo pausas para preguntar a los alumnos y de esa manera va dándose cuenta si los alumnos van entendiendo o no.

Se llega a la recomendación de que la lectura se realice contestando las preguntas para verificar lo que se comprendió:

Mos: sugieren que la lectura dividiera en dos hojas una para la lectura y otra para contestar las preguntas además que den más tiempo porque algunos alumnos son más lentos.

Se vuelve a resaltar el trabajo de la profesora de Geografía:

Mo: las lecturas son los ejemplos de la maestra de Geografía, en la materia del maestro hace uso de las matemáticas porque trabajan en centímetros y en milímetros y dio su experiencia.

Otra sugerencia es que se pongan las lecturas en el proyector:

Ma: pone las lecturas en el proyector y hace que los alumnos analicen y para ella es un logro que los alumnos reconozcan los verbos.

Otro equipo presenta la asimilación de textos:

Mos: Para la asimilación del texto hizo que hicieran un juego de roles y para la evaluación se hizo una rúbrica.

Otro equipo manifiesta la rapidez de la lectura y lo sencillo del instrumento:

Ma: la lectura que se les dio para evaluarlos la contestaron muy rápido.

Por lo que el director hace hincapié en la necesidad de hacer una lectura por grado:

Dir: lo mejor es importante poner una lectura para cada grado.

Se pregunta si la lectura era por grado, porque esta no se aplicó de esta manera:

Ma: la lectura era la misma para cada grado, por eso el director hace énfasis en que debe ser una lectura para cada grado.

Se suma la participación diciendo que los alumnos no le toman sentido a las lecturas:

Mo: los alumnos no le dan la importancia que debiera ser porque no tiene valor y los alumnos no contestan bien.

Se propone que se den a conocer las calificaciones sobre la lectura para que de esta manera los alumnos sepan qué lugar se encuentran:

Ma: propone que se publiquen las listas para que los alumnos se den cuenta de cómo están en lectura y le den más importancia.

Otra participación presenta la forma en que hace la lectura con sus alumnos:

Ma: menciona que acostumbran a hacer una lluvia de ideas relacionando la lectura con la anterior para ver cuánto han asimilado.

Le responde con otra experiencia sobre como se trabajó la lectura:

Ma: como se hizo la lectura y menciona también la dinámica de contestar las preguntas revisando nuevamente la lectura.

Otra participación menciona que encuentra disposición y que se le debe de dar calificación para que los alumnos realicen bien esta actividad:

Ma: detecto disposición y menciona que los alumnos de repente como no tiene “valor” no lo hacen bien.

Se dice que se tienen dudas con el vocabulario de las lecturas, porque los alumnos no entienden los términos y con esto no comprenden:

Mo: sugiere que si tiene dudas con el vocabulario de la lectura se aclaren dudas para que el alumno siga interesado.

Por lo tanto se le da un porcentaje alto para que los alumnos hagan bien esta actividad:

Dir: que se anote un porcentaje alto para la calificación.

Además que los resultados se publiquen para que todos se den cuenta el lugar en que estos se encuentran:

Ma: puede publicar resultados para que los alumnos que no sacaron buenos resultados se haga un club de lectura y tal vez el alumno de esa manera le eche ganas.

Por lo que se sugiere dar peso a la lectura en la calificación:

Mo: sugiere que sea como actividad de clase y si está mejorando se le dé un punto en la materia que no vaya bien.

Por lo que se apoya a los equipos de lectura con las técnicas que se mencionaron:

Ma: apoya el club de lectura que el maestro sugirió con anterioridad.

Se sugiere que los alumnos tomen un club de lectura de manera obligatoria:

Mo: los alumnos tal vez no se inscriban, pero de acuerdo a los resultados sería obligatorio tomar el club de lectura y después de acreditar ese club ya podría tomar otra autonomía.

Se proponen estímulos para los alumnos, de forma pública:

Ma: sugiere que se da en honores para que los demás alumnos se motiven y ella se compromete a regalar un libro.

Se acuerda que se apoye con estrategias diferentes a los grupos que así lo requieran:

Mo: dice que por el tipo de estrategias que se utilizan ayuda para atender la problemática presentada en los grupos.

Por lo tanto se sugiere intercambiar estrategias de lectura:

Mo: es importante pedir apoyo o intercambiar estrategias.

Otra participación complica el lenguaje para sobresalir:

Mo: sobre el contexto habilidades de implementación dependiendo del canal de aprendizaje de los alumnos.

Se continúa sugiriendo de acuerdo con la realización de la actividad:

Mo: se realizó sobre una clase de geografía y también utilizar imágenes visuales.

Se suma una participación en la que se vuelve a insistir en que los alumnos no saben leer y por lo tanto tampoco escribir, se suma la inasistencia para justificar esta problemática:

Mo: damos los tres grados y se observó que tenemos más estudiantes motivados para trabajar, se notó que los alumnos no saben leer y por lo tanto no saben escribir y se tiene que trabajar en ello, hay muchas ausencias de los alumnos, faltan mucho, parte desinterés de ellos y no hay apoyo por parte de los padres de familia.

Por lo que se presenta el espacio para sumar más obstáculos:

Mo: dificultades como la llegada a tiempo, indisciplina, funciona lo visual, práctico.

Se vuelve a insistir de forma personal lo que se hizo, incitando a los profesores que no lo hicieron:

Mo: a mí me han servido, mucho el pizarrón interactivo, la rúbrica ha servido para la evaluación.

Se siguen sacando obstáculos diferentes como el de quien tiene deficiencias en matemáticas:

Mo: se identificó a una alumna que no sabe multiplicar y no conoce los números romanos, se hace lluvia de ideas para introducir a los alumnos en materia.

Se siguen sumando problemáticas que impiden generar actividades de aprendizaje:

Ma: describe el contexto general de los alumnos, padres que trabajan todo el día, padres consentidores, los alumnos de primero no tienen conciencia del lugar en los que están parados y han surgido varios accidentes, los alumnos de primero no tienen la capacidad para resolución de problemas.

Otro bando insiste en que los alumnos se frustran con sus resultados:

Ma: la frustración origina que los alumnos no asisten a la escuela, y que las actividades sean atractivas para los alumnos.

Se suma el uso del celular:

Ma: se siente confundida con las nuevas actividades que tiene que desarrollar porque los alumnos no escriben, no quieren prácticas solo quieren estar en el celular.

Otros encuentran el espacio para manifestar la problemática personal como pedir incremento de carga horaria en el plan de estudios:

Mo: dice que el problema reside en que les disminuyeron de ocho a cuatro módulos (el maestro es de tecnología).

Se presentan trabajos de los alumnos, manifestando que en estas asignaturas si se trabaja si hay resultados:

Ma: Se trabaja por proyectos. Se presenta uno de los trabajos que los alumnos que están elaborando en el club de dibujo y en el taller que es electrónica.

Se perfilan la materia que fueron subdivididas para manifestar que no están de acuerdo:

Ma: el problema parece ser que entre materias no hay problemas, el problema se da de talleres y clubes.

Otro problema es el tiempo, por lo que los profesores reclaman también el tiempo que se les asigna a la asignatura:

Ma: que en cuarenta y cinco minutos no alcanza a preparar un platillo y muestra evidencias.

Otra profesora manifiesta que si trabaja, que va a ser evaluada y que la coevaluación es importante:

Ma: voy a ser evaluada, comentando que aprendió mucho y cuenta su experiencia en los grupos cuando estuvo aplicando la coevaluación con los muchachos.

Otro profesor también manifiesta que sus alumnos participan entorno a la lectura:

Mo: comenta que los alumnos participan muy bien.

Los actores de este proceso manifiestan su deseo, el hecho de que la normatividad mencione que los alumnos reprobaran, ya que las normas anteriores generaban la

responsabilidad solo al docente, este espacio de interacción provoca comportamientos que permite la unidad de la grupalidad, en palabras de Etelman (2002) un magnetismo conflictual, los grupos de profesores y directivos, expresan su liberación al manifestar que los alumnos son los responsables de su aprendizaje.

Dice Vold (1987) referido a que lo público es un espacio dentro del cual discurre y se deja contemplar el actuar humano con su inherente pluralidad; un espacio sostenido por la igualdad y la diferencia, que nos separa y nos une a la vez.

Factores como los alumnos permiten unir a los profesores y directivos en una meta común estas actuaciones de las personas dentro de una situación conflictiva, despliega elementos microsociales los cuales tienen un impacto significativo en la dinámica que asume el conflicto escolar.

Dice Dahrendorf (1993) que la relación de elementos que puedan caracterizarse por una oposición de tipo latente o manifiesto.

Los profesores y directivos que integran los diálogos de la vida escolar, se encuentran en una oposición sin manifestarse o exteriorizarse, es decir objetivo, porque se encuentra ahí en el hacer de los actores, pero que hay que manejarse con mucha sensibilidad porque puede manifestarse para defender sus objetivos y mostrarse lo subjetivo.

La primera manifestación del conflicto latente es encubrir la responsabilidad y dejarla a los alumnos donde se expresan las emociones sobre los pensamientos y conductas, en este sentido los grupos sujetos a un proceso social donde los intereses dan origen a los cambios en posiciones y situaciones que participan dando equilibrio de la actividad de los demás grupos en la interacción generando la alianza que obedecen a intereses ideológicos o políticos, por lo que el conflicto puede resurgir a lo público.

Al respecto dice Vold (1987) que la grupalidad se manifiesta en que “una acumulación de grupos unidos en un equilibrio oscilante, pero dinámico, de intereses y esfuerzos contrarios de grupo” (p. 204).

Las interacciones relevan acuerdos grupales, se precisa la competición proteccionista como recurso, elementos que busca la alianza que enmascara otros objetivos.

Por lo tanto dice Morgan (1990) que el conflicto estará siempre presente en las organizaciones (p.141).

En ese proceso son comunes las alianzas coyunturales o temporales entre diferentes grupos, a fin de enfrentar a quien es visualizado como un oponente común, para este caso la autoridad de lo público.

Aunque suene tautológico se dan propuestas ya propuestas, entonces el conflicto latente versará sobre intereses o de valores, donde se convierte en un conflicto subjetivo o manifiesto.

Las oposiciones colectivas mostradas indican que los conflictos están asociados a situaciones de poder, cuando los grupos consensan sus objetivos y los unifican, surge un problema de poder, entendiendo el concepto de poder como la potencialidad que tiene una o ambas partes para hacer algo en un sentido, para conseguir objetivos o para superar las resistencias de la otra parte, como objetivo único, el de conseguir poder o incrementar la solidez del que ya se tiene.

Los resultados que se comparten en colectivo permiten a todos darse cuenta donde se encuentra el problema, pero este es desviado hacia los más indefensos que son los alumnos, por lo tanto se unen las visiones como un indicativo de la existencia de una forma particular de relaciones sociales, donde se mezclan los intereses y valores distintos que sostienen los grupos sociales enfrentados.

La maquinaria social que estructura el conflicto por la incompatibilidad de objetivos crea rupturas que inciden de manera negativa en la búsqueda y consecución de objetivos y metas comunes.

Para mantener el poder los grupos tratan de sumar miembros complaciendo y consintiendo las problemáticas particulares que permiten crear en el contexto de la cultura escolar determinados valores o ciertas creencias sobre otras, generan un campo de separación que impide la convergencia entre los individuos y grupos sociales en confrontación.

Todo cambio posee en su dinámica una resistencia colectiva por lo que la inadaptación a los cambios es el patrón del conflicto.

Dice Redorta (2004) que disputamos por que cambiar cosas que nos produce tensión (p.247).

La información recibida por el colectivo permite los rumores, la confusión y la persuasión; mecanismos que distorsionan la comunicación y se convierten en el motivo de un conflicto.

Al respecto dice Redorta (2004) “disputamos por algo que se dijo o no se dijo o que se entendió de forma distinta” (p. 261).

Por lo tanto el patrón básico del conflicto es la información, en este sentido, el conflicto puede ser entendido como una regeneración de las sociedades humanas (Morín, 2005, pp. 277-291).

e.- Valores que motivan la confrontación

Los valores refuerzan el “ego más amplio”, estos pueden confundirse con las necesidades y dan lugar a grupos de identidad.

Los valores que se desprenden de la interacción del conflicto y que afirman la identidad, se desprenden de la proyección del poder y las ideologías, permiten demostrar la dinámica del conflicto, pues representan elementos subjetivos que para el ser humano alcanzan un punto único, donde los encuentros afianzan su cultura.

Según Redorta (2004) se considera una concepción conflictiva, de la cual se pueden llegar a tener varios puntos de vista (p. 176).

Los valores desempeñan, así mismo, un importante papel en las interrelaciones personales y sociales, confiriendo sentido a la interacción.

El director quien coordina la reunión, enumera los porcentajes obtenidos por los grupos en cuanto a aprovechamiento escolar:

Dir: menciona también que los porcentajes de esta escuela son más bajos que los de otras escuelas, y es importante estar conscientes de esta situación y ver qué es lo que se puede hacer para que mejore esa situación y eso también habla de nuestro proceso de evaluación.

A lo cual un profesor menciona que en las sesiones entre escuelas todos los profesores realizaron sus prácticas exitosas, esta es una respuesta que los profesores a la tendencia que el director enuncia diciendo que los grupos obtuvieron bajos resultados:

Mo: hace mención que la sesión anterior entre escuelas, todos trajeron prácticas exitosas, pero también es importante que los maestros muestren prácticas en donde a lo mejor no tuvieron repercusión en los alumnos y entonces es el momento de pedir consejo, porque de eso se trata ese tipo de reuniones para retroalimentarse.

El espacio se aprovecha para contestar que todos los profesores están trabajando y que los resultados obedecen al poco interés de los alumnos:

Mo: también se tiene que trabajar en la llegada de los alumnos a las aulas, dice que la maestra está haciendo la labor de decirles que los incentiva a llegar temprano.

Se continúa mencionando la actividad realizada por los profesores, como respuesta a los datos presentados por el Director de la escuela:

Ma: en su materia este año ha observado que los alumnos han trabajado más y piensa que es parte del nuevo modelo educativo donde se les hizo saber que reprobarían el año por no pasar ciertas materias.

Se sigue considerando que los responsables del bajo aprovechamiento son los alumnos:

Ma: los alumnos se fueron a contestar las preguntas antes de leer el texto aunque se dio las instrucciones.

Los profesores proponen la forma de abordar la lectura:

Mos: sugieren que la lectura dividiera en dos hojas una para la lectura y otra para contestar las preguntas además que den más tiempo porque algunos alumnos son más lentos.

El afán proteccionista de los profesores en relación a los resultados observados permite generar la defensa y se propone que los resultados sean publicados para que los alumnos se den cuenta de sus resultados en la aspiración de que los alumnos se responsabilicen de sus resultados:

Ma: propone que se publiquen las listas para que los alumnos se den cuenta de cómo están en lectura y le den más importancia.

La profesora manifiesta que los resultados obtenidos por los alumnos se debe también a la responsabilidad de los padres de familia:

Ma: describe el contexto general de los alumnos, padres que trabajan todo el día, padres consentidores, los alumnos de primero no tienen conciencia del lugar en los que están parados y han surgido varios accidentes, los alumnos de primero no tienen la capacidad para resolución de problemas.

Los valores en tanto creencias que el colectivo emplea para dar sentido a sus vidas se hacen sentir manifestándose en lo que es bueno o malo, verdadero o falso, justo o injusto, se

encuentran sustentados en los intereses, determinados por ciertos objetivos en una cultura que se encarga de legitimar cualquier conducta del colectivo escolar.

Ante la muestra de los datos presentados, parece ser que son ideológicas, pero prácticamente todas las cuestiones relacionadas con la organización y la enseñanza de los alumnos, la estructura del curriculum, las relaciones entre profesores y alumnos y las normas de la toma de decisiones en la institución tienen fuertes bases ideológicas” (Ball, 1989, p. 32).

Al respecto Redorta (2004) sostiene que “la norma procede de la jerarquía y la función de la jerarquía es evitar que tengamos que estar continuamente poniéndonos de acuerdo para tomar decisiones; de ahí nace la legitimación del poder político” (p. 214).

Las disputas surgen cuando unos intentan imponer por la fuerza un conjunto de valores a otros, o pretenden que tenga vigencia exclusiva un sistema de valores que no admite creencias divergentes.

Dewey (1966), que sostiene que la toma de conciencia y el pensamiento surgen a raíz de los obstáculos en la interacción en los grupos. “El conflicto es el tábano del pensamiento. Estimula nuestra percepción y nuestra memoria. Fomenta la investigación. Sacude nuestra pasividad de ovejas, incitándonos a observar y a crear... El conflicto es el cine qua non de la reflexión y la inventiva” (p.300)

Los valores aprendidos de las creencias establecidas en el contexto por la experiencia generan las concepciones vinculadas a la cultura y estos se establecen más lentamente que los intereses de los grupos.

Discusión de resultados

En este itinerario sobre el conflicto, comportamiento donde la acción social da vida a las organizaciones, necesario para el cambio social regulando las conductas recíprocas de sus miembros, los profesores y directivos interactúan con los siguientes elementos entre otros: las necesidades colectivas, los intereses compartidos, el establecimiento de metas y los valores colectivos

Al respecto dice Galtung (1981) que “el conflicto puede enfocarse básicamente como una de las fuerzas motivadoras de nuestra existencia, como una causa, un concomitante y una consecuencia del cambio, como un elemento tan necesario para la vida social como el aire para la vida humana”(p. 11).

El conflicto pues, es parte de la vida y se encuentra en la acción social que orienta las operaciones de los otros porque en el grupo “hay más de un grupo”, entonces un grupo de actores tiene poder cuando tiene la capacidad de hacer prevalecer posición su en la vida institucional.

El poder es causante de los conflictos al hacer prevalecer su posición en la vida institucional, como conjunto de recursos de cualquier índole de que dispone cada actor, o cree disponer para procurar sus objetivos (Entelman, 2005, p.125)

La conflictividad que se establece en las metas grupales o entre medios para llegar a la meta, donde el conflicto se encuentra latente, es inherente a la estructura organizacional de la escuela, donde las políticas educativas orientan los procesos micropolíticos hacia los espacios culturales que forman la vida en las instituciones educativas.

Los deseos o intereses son factores que se manifiestan en el contexto como entes naturales de la vida de los grupos escolares.

Dice Ledereach (1998) que lo más común en las interacciones es que los actores se inclinen por exigir soluciones que ha ellas les conviene escuchar, por ello el cultivo del conflicto encuentra en estos espacios un ambiente favorable para su desarrollo.

Los intereses compartidos tienen como fin escuchar soluciones que dan fortaleza al grupo, protegiendo sus intereses, motivado lo deseable, establecido juegos interactivos de la colectividad donde la multitud de discursos, estructura la fuga colectiva de factores que impidan hacer libremente sus acciones laborales.

Estos deseos que se traducen en los juegos interactivos son las acciones colectivas de los actores fortaleciendo su identidad en las relaciones intergrupos.

Scheler (2011) señala a los actos emocionales como factores donde elementos contradictorios tienen preponderancia. Se constituye un común denominador de la conducta humana, donde se generan formas de representar y juzgar como figura colectiva donde las fuerzas opuestas al conectarse con otras aspiraciones, permiten la protección de sus intereses que pueden llegar a afectar y ser afectado los miembros en la acción social del grupo.

Las metas en el conflicto establecen el sentido y estas desencadenan la contradicción que da rumbo a los desencuentros capitalizadores de la construcción de su identidad, donde los actores conflictúan para estructurar sus objetivos.

Los intereses esperan escuchar soluciones que favorezcan su pertenencia al grupo, cautelosamente se van armando las participaciones donde la protección de sus intereses es el eje central, esta es una causa esencial del conflicto, donde la cultura de sus miembros es sumarse a las participaciones que favorecen a todos.

El conflicto da nacimiento al poder, es decir los dos son parte de la estructura grupal, porque este permite generar el control sobre el colectivo, y dar nacimiento o fortaleza al grupo que lidera la organización.

Los intereses compartidos contienen relaciones intergrupo, donde se hacen propuestas sin compromiso, similares a las ya propuestas, lo que permite entender que es la forma de mantenerse en su posición, midiendo sus fuerzas que los mantiene en el mismo sitio, pero que para el grupo significa avance.

Los valores que surgen de la confrontación proyectan poder al grupo sobre los demás, y de esta interacción se desprende una ideología integradora, que construye socialmente la realidad que engloba las formas de cohesión y fragmentación del grupo.

Los valores confieren sentido a la interacción en el momento en que surge la resistencia y se ejerce presión, el grupo genera el valor de la simulación, donde la acción organizada por el grupo no se compromete al realizar las actividades, generando acciones artificiales.

Conclusiones

Las necesidades establecidas que buscan satisfacerse en la interacción colectiva, parten de la percepción del contexto, de la factibilidad del logro de sus metas, en este sentido el grupo emite sus primeros discursos que permiten acercarse al objeto para manifestar los deseos contrapuestos, donde la cultura escolar es manifiesta abiertamente de intereses particulares.

El reconocimiento de los otros también se encuentra inmerso en los discursos, en tanto una necesidad individual y colectiva, porque este reconocimiento es la supervivencia del grupo, por ello entra en escena la competición entre grupos en defensa de sus intereses, por lo que en esta competición ambos grupos generan discursos contrapuestos a las políticas educativas.

Los intereses compartidos, generan los comportamientos de sus miembros donde el grupo busca soluciones entrelazadas con los deseos que requieren sus miembros y los discursos se contraponen al discurso público que trasgrede su integridad individual y colectiva.

La política organizativa como espacio de interpretación requiere la discusión colegiada, es aquí donde se manifiesta la oposición entre miembros de la colectividad, estas formas participativas estructuran la firmeza de los lazos de identidad del grupo.

El conflicto se reproduce cuando aparecen las contradicciones como componente central, porque esta motiva una reacción de alerta al grupo, manifestándose la resistencia, en ella se hacen presente los intereses, los deseos particulares, que permiten el establecimiento de metas compartidas y la unificación del grupo, porque siempre hay más de un grupo en el colegiado.

Los significados que el colectivo de profesores y directivos está basado en la protección de sus intereses que estructuran la comunicación entre sus miembros que pueden llegar a afectar y ser afectados, el contexto desarrolla una cultura de oposición, por lo que el conflicto siempre está latente, ellos lo saben han medido sus fuerzas, por lo tanto el significado radica en el poder.

Referencias bibliográficas

- Arendt, H. (1980). *Sobre la violencia*. México, Joaquín Mortiz.
- Ball, S. (1989). *La micropolítica de la escuela: hacia una teoría de la organización escolar*. Madrid: Paidós-MEC.
- Castoriadis, C. (2005). *Los dominios del hombre*. Gedisa: Barcelona.
- Dahrendorf, R.(1993). *El conflicto social moderno*. Madrid: Mondadori.
- Deleuze, G. (2007). *Dos regímenes de locos*. Textos y entrevistas (1975-1995). Valencia: Pre-textos.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (1985). *El antiedipo. Capitalismo y esquizofrenia*. Barcelona: Paidós.
- Dewey, J. (1966). *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*. New York: Free Press.
- Durkheim, E. (1928). *Le Socialisme*. Paris: Alcan.
- Durkheim, E. (1960). *Le suicidé*. Paris: PUF.
- Entelman, R. (2002). *Teoría de conflictos. Hacia un nuevo paradigma*. Barcelona: Gedisa.

Erickson, F. (1989). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. In M. Wittrok (Ed.), *La investigación de la enseñanza II. Métodos cualitativos de observación*. Barcelona: Paidós MEC.

Galtung, J. (1990). *International Development in Human Perspective* en Burton J.W. (edit), p.301-335

Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The discovery of Grounded theory: Strategies for qualitative research*. New York: Aldine Publishing.

Hoyle, E. (1988). *Micropolitics of Educational Organizations* en A. Westoby (De.), pp. 255-269

Hoyle, E.(1986). *The Politics of school Management*. Londres, Hodder & Stoughton.

Lacan, J. (1983). *Escritos*. Madrid: Siglo XXI.

Lederach J., P., (1998). Construyendo la paz: reconciliación sostenible en *sociedades divididas Gernika, Vizcaya, España: Gernika Gogratuz/Centro de investigación la paz*.

Luhmann, N. (2002). *Introducción a la teoría de los sistemas*. Madrid: Anthropos.

Malinowski, (1975). *Magia, ciencia y religión*. Barcelona: Ariel.

Morgan, G.(1990). *Imágenes de la Organización*. Madrid: Ra-ma. pp. 127-186.

Morin, E. (2003), *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, Gedisa.

Parsons, T. (2008). *Conflictividad, normatividad y cambio social*. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales:

Ramírez , B. (2016). Deseo y formación en la creación social. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*. 38 (1), 70-84 recuperado: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457545337005>

Redorta, J. (2004). *Cómo analizar los conflictos: la tipología de los conflictos como herramienta de mediación*. Barcelona: Paidós.

Scheler, M. (2011). *La esencia de la filosofía y la condición moral del conocer filosófico*. Madrid: Encuentro.

Taylor, G. J. (1992). Psychoanalysis and Psychosomatics: *a new synthesis*. *Journal of American Academy of Psychoanalysis*, 20, 251- 275.

Vold, George B. (1987). *Theoretical Criminology*. Nueva York: Oxford University.

10. DOS VISIONES DEL CURRÍCULO EN LA FORMACIÓN BILINGÜE

Neira Loaiza Villalba **

Margarita Alexandra Botero Restrepo ***

Jacqueline García Botero ****

Universidad del Quindío

Resumen

El presente artículo de reflexión desarrolla dos concepciones del currículo que subyacen las prácticas docentes e investigativas actuales en el campo de la educación. La primera, de comienzos del siglo pasado, responde a consideraciones económicas y tecnocráticas. La segunda, a la cual adherimos las autoras de este artículo, surgida de consideraciones sociales, históricas, culturales y políticas de tendencias sociocríticas, viene abriéndose paso desde los años 70 en un intento por humanizar la escuela como institución, y trascender un enfoque economicista de la educación, muy difundido en la sociedad globalizada de nuestros días. Las posiciones argumentadas acerca de estas dos visiones curriculares opuestas se toman desde nuestra posición de docentes de lenguas, desde cómo entendemos la visión curricular sociocrítica en nuestro campo académico (bilingüismo y formación bilingüe) y cómo este enfoque permea nuestro quehacer.

Palabras clave: currículo, visión economicista del currículo, visión sociocrítica del currículo.

**Doctora en Ciencias de la Educación, coordinadora de la línea de bilingüismo de la Maestría y el Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad del Quindío. Directora nacional de la tesis doctoral "Conciencia Metalingüística en el texto argumentativo escrito en español (L1) y francés (L2) de estudiantes de licenciatura en lenguas modernas", de la cual se deriva este artículo inscrito en la línea de investigación en bilingüismo en contextos lingüísticamente mayoritarios del grupo de investigación ESAPIDEX-B de la Universidad del Quindío. Email nloaiza@uniquindio.edu.co

***Magíster en Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la Universidad Pedagógica Nacional y en Análisis del Discurso y Didáctica de FLE/FLS de la Universidad de Nantes (Francia). Candidata a Doctor en Ciencias de la Educación en la Línea de Bilingüismo (RUDECOLOMBIA-Universidad del Quindío). Investigadora del grupo ESAPIDEX-B y docente de francés del Programa de Lenguas Modernas con énfasis en inglés y francés. Email mabotero@uniquindio.edu.co

**** Magíster en Ciencias de la Educación con énfasis en Bilingüismo de la Universidad del Quindío. Investigadora del grupo ESAPIDEX-B y docente de inglés y metodología de la enseñanza de Lenguas Extranjeras del Programa de Lenguas Modernas con énfasis en inglés y Francés de la Universidad del Quindío. Email jgarciab@uniquindio.edu.co

Abstract

This reflection article develops two conceptions (economic and socio-critical) of curriculum that underlie current teaching and research practices in the field of education. The former, at the beginning of the last century, responds to economic and technocratic considerations. The latter, to which the authors adhere, answers to social, historical, cultural and political considerations of socio-critical trends, which is making its way since the 1970s in an attempt to humanize the school as an institution, and transcend an economistic approach to education widespread in the globalized society of today. The positions argued about these two opposing curricular views are taken from our position of language teachers, from how we understand the socio-critical vision of curriculum in our academic field (bilingualism and bilingual education) and how this approach permeates our job.

Key words: curriculum, economistic vision of the curriculum, socio-critical vision of curriculum.

Introducción

El currículo tiene en sus manos uno de los más grandes desafíos enfrentados por la humanidad: la capacidad de formar un conjunto de ciudadanos competentes desde un punto de vista intelectual y ético para la contribución de un mundo mejor o por lo menos, mejor educado. Este reto que comparten todos los docentes desde las diferentes disciplinas, busca promover habilidades que sean transversales en todas las áreas, para que los ciudadanos, como principales protagonistas de los cambios sociales, políticos y culturales, puedan ejercer un rol activo, crítico y constructor en la sociedad. En este sentido, el currículo se convierte en el eje promotor del cambio, en la batería de la educación, en la brújula que indica el camino, si se tiene en cuenta que el currículo como disciplina nació y se desarrolló a partir del debate sobre "qué conocimiento es el más valioso de enseñar" (García, 2014, en Pinar, 2014. p. 4). Sin embargo, no sólo qué se enseña es fundamental en el currículo, lo es también el cómo, el quién, el a quién, incluyendo otros aspectos fundamentales como la evaluación.

Varias perspectivas han rodeado el asunto del currículo, y en particular de los retos que emergen de él. Osorio (2017) propone una perspectiva múltiple para abordar el estudio del currículo desde

cinco ángulos: una mirada desde la didáctica, desde una preocupación pedagógica, como mediación cultural, como solución de la representación de los procesos sociales de la reproducción y como configurador de la práctica educativa. En primer lugar, la mirada desde la didáctica ofrece dos modelos para entender el currículo: uno entendido como proyecto y como proceso, y otro entendido como la planificación de fines instructivos a conseguir (Álvarez, 1987, en Osorio, 2017). Como proyecto y como proceso, lo que entraría como cuestión esencial sería el proceso de enseñar, por lo que este modelo agrupa unas acciones del profesor resumidas como sigue: el profesor utiliza el debate abierto como una de las técnicas principales de su enseñanza, con el fin de problematizar los contenidos de los programas que conlleven a la reflexión, a la adopción de posturas frente a ellos estimulando de esta manera el espíritu crítico y la investigación en los estudiantes; el contexto es indispensable para el profesor, quien tiene la capacidad de reconocerlo y utilizarlo como referente en su programa; el profesor es consciente que tiene una posición privilegiada de autoridad pero no se aprovecha de ella para hacer valer sus puntos de vista; la calidad de aprendizaje de los estudiantes, es responsabilidad del profesor. Por su parte, el modelo entendido como planificación de fines instructivos a conseguir, es decir, centrado en los objetivos, se caracteriza por darle mayor importancia a la prescripción y anticipo de los resultados de enseñanza. En este tipo de modelo, la medición juega un papel importante porque permite evidenciar el logro de objetivos prefijados. Osorio (2017, p. 142) sostiene que "en esta perspectiva, la enseñanza es una actividad técnica -instrumental que debe ser eficiente para lograr los objetivos prefijados". Vista como actividad técnica - instrumental, el currículo bajo esta perspectiva se convierte en muchas ocasiones en un recetario a seguir, dando paso así a una visión reduccionista y simplista de los procesos inmersos en la enseñanza y el aprendizaje. Prueba de este tipo de modelo, muy común en el contexto latinoamericano, son las pruebas PISA y Saber, entre otras, que buscan medir el logro de objetivos establecidos en lineamientos nacionales por áreas.

Desde la perspectiva que sostiene que "el currículo es un cruce de diversas prácticas de naturaleza eminentemente social y alrededor de él gravita la preocupación pedagógica" (Osorio, 2017) se establece un debate fruto de los cambios planteados en la segunda mitad del siglo XX, que trajo consigo reformas educativas, principalmente en Europa y Estados Unidos, pero que al mismo tiempo dieron pie a una revisión del concepto y del papel del currículo. Estos grandes

cuestionamientos permitieron el nacimiento de una reflexión del currículo con un enfoque socio-crítico. Esta visión, según Osorio (2017, p. 144) sostiene que "el currículo, al participar del ámbito de la escuela, debe ser observado y analizado en ese contexto social el cual contiene pautas de razón, normas de prácticas y concepción del conocimiento". Esta visión resulta de gran relevancia porque pone en el centro de la cuestión el contexto social, con todas sus configuraciones ideológicas, sociales, políticas y culturales. El currículo, que estipula lo que los estudiantes tienen la oportunidad de aprender, es entendido como una guía para planificar y evaluar la vida en la escuela; un conjunto de situaciones y experiencias que tienen lugar en una estructura organizacional escolar; un conjunto de teorías pedagógicas.

En tercer lugar, el currículo visto como mediación cultural, permite entenderlo como "un instrumento de acción e intervención social en los escenarios escolares, y como posibilitador poderoso para configurar proyectos culturales de la sociedad en general" (Osorio, 2017, p. 151). Podríamos ver, en esta visión curricular, una estrecha relación con la mencionada anteriormente, en la que el contexto social juega un papel importante. Sin embargo, esta visión de mediación cultural, permite entender el currículo como el proceso de selección de los contenidos culturales y la transmisión de los mismos en el ámbito escolar. Esta selección hace que el currículo no sea neutro o estático y que dé paso a la construcción de nuevas formas como el currículo oculto, puesto que las intenciones de los currículos no siempre están explícitas en las propuestas, toda vez que, como hemos desarrollado en esta introducción, el currículo no responde a una lista de tareas sino a una construcción de un modelo educativo que se espera lograr.

La cuarta perspectiva asegura que "el currículo es en sí el problema de solucionar la cuestión de la representación de los procesos sociales de la reproducción" (Osorio, 2017, p. 148). Esto se evidencia en una de las funciones de la escuela creada como una institución que busca desarrollar los procesos de socialización de las nuevas generaciones que, sin duda alguna, promueve la reproducción bien sea de patrones culturales, sociales o de comportamiento. Bajo esta óptica crítica, el currículo, a través de la escuela, cumple esas funciones de reproducción ya que esta "por sus contenidos, por sus formas y por sus sistemas de organización va induciendo paulatina pero progresivamente en las alumnas y alumnos las ideas, conocimientos,

representaciones, disposiciones y modos de conducta que requiere la sociedad adulta" (Pérez, 2009, p. 2).

Finalmente, la quinta perspectiva "currículo como configuración de la práctica educativa" (Osorio, 2017, p. 145) le da una doble vertiente al currículo, que no constituye un camino excluyente, sino que por el contrario ubica dos procesos en un camino que se construye a la par. Esta doble vía sitúa al currículo como teoría y como práctica, ambas necesarias para la consolidación de los procesos socializadores de la educación. Como teoría, Magendzo (1996, en Osorio, 2017) estima que la condición esencial de la teoría en el campo curricular consiste en cuidar que los discursos no sean portadores de ideologías escondidas que legitimen intereses que no contribuyan a una de las funciones esenciales de la educación, *la autonomía*. En lo que respecta a la práctica, se espera que esta se convierta en un instrumento curricular que conlleve a una sociedad emancipada, autónoma y democrática.

Se evidencia, de esta manera, en las cinco perspectivas antes descritas y planteadas por Osorio (2017), que la comprensión del currículo involucra múltiples factores como el profesor, el estudiante, el texto, el contexto, las representaciones, las reproducciones, la cultura, los procesos, la escuela, las prácticas educativas, las disciplinas, etc. Una mirada más profunda a tales perspectivas curriculares, devela que, de una u otra manera, se alimentan de dos visiones contemporáneas que sustentan el pensamiento sobre educación: una en la cual, al decir de Arboleda (2020, p. 2) "... el universo ecosistémico que integra al ser humano, la vida y en general la existencia es afectado hondamente por la racionalidad económica y tecnocientífica" y otra, humanizante, en la cual se plantea establecer relaciones socioeducativas reguladas por principios de responsabilidad y respeto por la vida, la dignidad humana, el otro y lo otro. En tal sentido, convendría reflexionar, desde una perspectiva crítica, sobre el trasegar del currículo a través de estas dos concepciones para entender qué tipo de ciudadanos se desea formar, y partiendo de estos presupuestos, tomar posición, como docentes de lenguas que buscamos contribuir, no sólo al desarrollo curricular desde nuestra disciplina sino a la promoción de una educación, una pedagogía, una didáctica y un currículo que apuesten por una sociedad más justa, comprensiva, edificadora e inclusiva.

Una mirada a dos concepciones curriculares contemporáneas

En primer lugar, habría que decir que la teoría sobre el currículo en la contemporaneidad no nace de la propia práctica pedagógica de los maestros sino que fue pensada desde las teorías administrativas del progreso social apoyadas por el pensamiento de Bobbit a comienzos del siglo XX, que al coincidir con la teoría taylorista (Díaz Barriga, 2002) reduce lo escolar al ámbito más pobre de lo fabril, si consideramos que para la sociedad estadounidense de la época era un imperativo responder a la alta demanda de productos y mercancías solicitadas desde Europa, dado que la destrucción que la Primera Guerra Mundial había dejado impedía a los países europeos, en especial a Inglaterra, responder a su demanda interna, beneficiándose así la economía de los Estados Unidos que apostó entonces al rápido fortalecimiento de la producción industrial⁸.

Dicha teoría taylorista es transportada así a la educación estadounidense con el propósito de lograr que la escuela, en tanto institución, garantizara, con eficiencia y con eficacia, el entrenamiento de los obreros que cubrirían cada línea en la cadena de trabajo de las fábricas; planteamiento este que unas décadas después, por extensión, se asentó, y aún permanece, en el contexto educativo de nuestros países latinoamericanos, como lo plantean Zuluaga y otros (2003, p. 34) refiriéndose a la mentalidad profesionalizante que impera aun hoy en las instituciones formadoras de maestros y cuya mentalidad “ privilegia los intereses del mundo laboral sobre la formación académica y erige como criterio determinante en el proceso de formación del maestro, las demandas del mercado y no la de los saberes”.

⁸ Terminada la Segunda Guerra Mundial, durante la mayor parte de la década de 1920, los Estados Unidos tuvieron un período de prosperidad conocido como los felices años. Durante esta década, la prosperidad benefició a toda la sociedad e hizo que la economía siguiera creciendo a un ritmo que no se había registrado antes. Los Estados Unidos se habían convertido en la nación proveedora mundial, ya que toda Europa necesitaba productos que no podía fabricar por el hundimiento económico generado por la Primera Guerra Mundial. El exceso de oferta exigía un trabajo a un ritmo vertiginoso en las fábricas estadounidenses, lo que implicaba, para el sistema educativo, la preparación de trabajadores calificados para cada una de las líneas de producción en serie en cada fábrica.

En segundo término, habría que decir que bajo esta visión reduccionista --centrada en el dominio de las técnicas pedagógicas y en la transmisión de conocimientos instrumentalizados por la sociedad capitalista--, plantea Mc Laren en el prólogo de la obra de Giroux (1998, p. 32), se “ignora sistemáticamente el hecho de que las escuelas son también lugares culturales y políticos...”, en donde se establecen relaciones de poder entre sectores dominantes y sectores subordinados para quienes muy difícilmente la escuela puede connotar movilidad social. Las condiciones de pobreza, inequidad, injusticia, violencia, poco acceso al empleo, en las que se desenvuelve la vida cotidiana de una gran mayoría de familias desfavorecidas, hace difícil la promesa de un mejor futuro con base en un proyecto de vida fundado en las posibilidades de escalamiento social que brinda la escuela; más aun en un país como el nuestro en donde fenómenos como la corrupción política, el narcotráfico, la guerrilla, las bandas paramilitares y la delincuencia común han impuesto la mentalidad de la obtención del dinero fácil, y de la cual han sido presa fácil muchos jóvenes colombianos de sectores pobres.

Desde semejante constricción, se impone entonces en la escuela la necesidad de un currículo que asegurara que maestros y estudiantes reprodujeran el ritmo galopante de la fábrica o de la empresa, la distribución y optimización del tiempo, la planeación, la ejecución y la evaluación. Todo ello en función del empleo y la producción y no desde las dinámicas propias de la educación como proceso formativo que apunta al desarrollo del pensamiento, las sensibilidades y la realización del ser humano, al decir de Gutiérrez (2012). Es esta concepción reduccionista, instrumental, utilitarista, pragmática, fiel al conductismo y a la racionalidad tecnocrática, la que ha imperado hasta nuestros días en el campo educativo colombiano. Tal visión entiende el currículo como campo técnico ahistórico, responsable de los planes y programas de estudio, cuyo diseño no es ya potestad del maestro sino del burócrata y el especialista. Así, el maestro es relegado a la función de ejecutor de los planes de estudio y de los programas escolares; simple usuario de las metodologías de enseñanza, de los modelos de evaluación tanto de la acción docente como del rendimiento del estudiante y de los materiales didácticos elaborados por los didactólogos y expertos, contribuyendo, de paso, a engrosar las arcas de la empresa editorial, de las firmas de consultorías pedagógicas, de organismos educativos nacionales e internacionales asesores de ministerios y secretarías de educación, entre otros.

Seguidamente, se hace necesario plantear que, de esta manera, el maestro ha ido perdiendo su voz, es decir su saber, su intelectualidad en favor de la disciplina, de lo que dicen los textos y las teorías, a lo cual ha contribuido, de cierto modo, la especialización operada desde las ciencias de la educación como resultado de la disgregación y dispersión del saber pedagógico en torno al hecho educativo explicado bajo los preceptos de la psicología educativa, la sociología de la educación y la administración educativa. Como asevera Arboleda (2020, p. 23), “los intereses económicos no solamente inciden en las variaciones de las disciplinas y currículos; también los debates entre los mismos agentes disciplinares, y en otras ocasiones, por las presiones externas de tipo político y cultural”.

En esa misma vía, Zuluaga, Echeverri, Martínez, Restrepo y Quiceno (2003, p. 24) cuestionan que “... como fruto de esta atomización el maestro es sometido a un proceso de pérdida continua del saber y de desvalorización intelectual, por cuanto las ciencias de la educación hacen del aprendizaje una práctica que coloca en lugar secundario otros saberes sobre la enseñanza y dejan al maestro un papel disciplinario, de sujeto que realiza, normatiza y supervisa los procesos de aprendizaje que le designa e impone el Estado”. Como simple ejecutor, el maestro se refugia entonces en unas prácticas docentes intrascendentes (explicar y aplicar conocimientos y procedimientos, desarrollar habilidades y competencias) que sólo impactan el aula de clases en su intento por cumplir con estándares, lineamientos, indicadores, programas, etc. Según Gutiérrez (2012) se pretende que la voz del maestro, es decir su saber, no genere controversia, se devalúe frente al saber científico, no se autodetermine, no se “contamine” con la lectura que pueda hacer de las realidades sociales, políticas y culturales de su entorno. La enseñanza deviene así repetitiva, inculcadora, alienante y sometedora, ya que se centra en temas y en contenidos, cuya selección implica iluminar algunas regiones del conocimiento al tiempo que se oscurecen e ignoran otras, poniendo cortapisas a una visión amplia, dinámica e incluyente de la vida, del ser humano, la sociedad, la ciencia y el mundo en general.

Sin embargo, otras visiones humanistas y sociocríticas, que surgen a partir de los años 70 en Estados Unidos (Giroux, Apple, Pinar, Mc Laren, entre otros), Gran Bretaña (Young, Berstein, Willis, etc.) y América Latina (Freire, de Souza, etc.), cuestionan el papel que la escuela como

institución juega en tanto agente reproductor de inequidades sociales originadas en relaciones desiguales de clase, de sexo, de etnia, de poder, entre otras, orientadas a legitimar y a producir significados y experiencias que soportan los pilares de una sociedad poco justa y opresora (Giroux, 1998). Este planteamiento es retomado de Bourdieu (1977, citado en García, 2006, p. 3) quien propone el concepto de reproducción cultural, al plantear que la escuela reproduce las desigualdades sociales, y que:

La escuela ‘la autoridad pedagógica, el trabajo pedagógico, y la relación pedagógica’, ejercen una violencia simbólica al imponer a los hijos de las clases dominadas ese arbitrario cultural (el currículum escolar como cultura universal y necesaria) como si fuese “la cultura”, al mismo tiempo que convierten en ilegítimas sus formas de cultura propias.

Vemos aquí cómo Bourdieu critica la óptica pedagógica y curricular bajo la cual se desarrolla la interacción en la escuela, al imponerse y legitimarse los intereses culturales de la clase que detenta el poder, como la cultura adecuada que todos los grupos sociales deberían asimilar para asegurar su engranaje en la sociedad, en detrimento de sus propias formas culturales. En este caso, el currículum escolar homogeneizante es el medio a través del cual el *statu quo* se garantiza bajo la violencia simbólica (“intelectual”) ejercida por las políticas, normas, proyectos educativos, metodologías de enseñanza y aprendizaje, materiales didácticos que el maestro debe implementar en el aula y en la escuela para cumplir con su oficio de enseñar.

Es así como en este contexto se propone una visión curricular diferente a partir de una serie de referentes desde los cuales se debería pensar el currículum, como lo sugiere Gutiérrez (2012), que coadyuvarían a superar una visión tradicional en este campo, y los cuales compartimos:

1. Entender el currículum como un campo en construcción, un ámbito de debate teórico, epistemológico y político, en contra de la posición tradicional de currículum como norma fija y homogeneizante.
2. Superar la dicotomía entre lo empírico y lo teórico, ver la sinergia de ambos elementos como constituyentes del hecho educativo, fundamentales para cualquier abordaje del currículum y de la investigación educativa.

3. Abordar lo curricular como objeto complejo desde múltiples posturas y perspectivas, entre ellas las sociocríticas y humanistas, superando una visión curricular tradicional, de corte racional tecnocrático.
4. Entender el currículum como construcción dialogante desde los diferentes paradigmas que han contribuido a una teoría de la educación: la escuela francesa (las ciencias de la educación), la alemana (la ciencia pedagógica), la anglosajona (las tendencias tecnologistas y conductistas del currículum, la pedagogía crítica) y la latinoamericana (la pedagogía emancipatoria).
5. Integrar a los análisis del currículum otras visiones curriculares desarrolladas por otras culturas como las orientales y las amerindias, lo cual podría enriquecer el concepto actual de currículum.
6. Superar las posiciones excluyentes de currículum, en las cuales lo pedagógico, lo didáctico y lo curricular se asumen como esferas desagregadas, de lo más general a lo más particular del hecho educativo.
7. Asumir lo curricular como subtema de lo pedagógico que apunta a la formación humana y cuyo eje vertebrador son las prácticas pedagógicas, entendidas como núcleo de significados, criterios y propósitos que orientan los subprocesos de desarrollo, ejecución, control, evaluación y reforma del currículum.

En este orden de ideas, tales referentes contribuirían a entender el currículum en tanto categoría política, “como sistema de mediaciones formativas potenciadas por el trabajo académico y las vivencias cotidianas, que una institución educativa promueve y recrea para materializar y resignificar el sentido de su misión (...) por mediación de las prácticas pedagógicas y los procesos curriculares, también se forman la institución educativa y su proyecto rector, los que van conformando el ethos cultural y académico, con dinámicas y procesos que bien pueden revelar el currículum como trayectoria trascendente de búsqueda inacabada e inagotable e interlocución interna y externa, o bien, como algo que infructuosamente pretendería ser adquirido [como] simple dispositivo de adaptación y legitimación de determinados órdenes establecidos” (Gutiérrez, 2003, p. 71).

Observamos cómo en la anterior cita, el currículo es asumido en tanto mediación pedagógica, es decir como acciones, actividades, intervenciones y recursos (personales, organizacionales y simbólicos) que se dan interna y externamente en la escuela (de orden cultural, social, político, tecnológico) y que buscarían, desde la misión institucional, potenciar el pensamiento, las sensibilidades y realizaciones tanto de estudiantes como de profesores dentro del horizonte de una educación concebida como formación de sujetos protagónicos que desarrollan subjetividades y racionalidades en contextos socio-históricos determinados. Es de resaltar aquí que el tipo de prácticas pedagógicas, que la escuela como institución desarrolle, determinarán que el currículo se tome como devenir en la búsqueda constante del mejoramiento en un diálogo permanente con sus actores internos pero también con el mundo exterior o se reduzca a la reproducción en sus cuatro paredes de un orden social y cultural decretado por las políticas estatales, en un contexto en el cual la exclusión tanto social como pedagógica es práctica habitual, es decir, se desconoce al otro, educador o alumno.

Enlazando con la anterior idea, y desde la perspectiva de Gutiérrez (2012), dicho desconocimiento se manifiesta a través de tres conflictos que se presentan en la relación pedagógica: el conflicto del ser, el del conocer y el del lenguaje, conflictos planteados en la perspectiva de Giroux (1998), quien relaciona, primeramente, el conflicto del ser con la ideología, la cual juega un papel fundamental en las reglas ideológicas que orientan la formación, en la elaboración de las necesidades y deseos del sujeto, es decir en la producción de subjetividades, en la comprensión de la transitoriedad del ser.

En segunda instancia, el conflicto del lenguaje en Giroux es planteado con relación a la necesidad de transformar las escuelas en esferas públicas democráticas, para lo cual es imperativo que el maestro desarrolle un lenguaje crítico público, un lenguaje programático que capacite “ a profesores y estudiantes para reconstruir la vida pública en interés de la lucha colectiva y la justicia social” (1998, p.20), dado que el lenguaje “no es solo un instrumento que refleja la realidad social ‘que está ahí’ sino que él mismo es parcialmente constitutivo de lo que en nuestra sociedad se considera ‘real’” (1998, p. 20).

En tercer lugar, el conflicto del conocer, en Giroux (1998) es retomado del planteamiento de Foucault con relación a que el conocimiento implica poder, por ello no puede seguirse asumiendo como objetivo en tanto hace parte de las relaciones de poder de quienes se benefician con él.

Por su parte, bajo la óptica de Gutiérrez (2012), el currículo estaría llamado entonces a mediar para comprender, asumir y resolver tales conflictos. En este sentido, desde nuestra experiencia como docentes de lenguas extranjeras, si llevamos esta visión del currículo al contexto del bilingüismo y de la bilingüidad, como educadoras debemos asumir que tanto docente como estudiantes son sujetos protagónicos inmersos en un devenir, como diría Freire (1999) seres “inacabados”, conscientes de su inconclusión en un constante movimiento de búsqueda (conflicto del ser): el estudiante en construcción del bilingüismo en su etapa avanzada, de ahora y en este lugar, no será absolutamente igual a aquel con quien interactué en una etapa inicial o intermedia de su aprendizaje.

Debemos, además, asumir que el conocimiento, que desde las diferentes disciplinas de las ciencias del lenguaje explican la lengua y la cultura, no es dogmático, es un artificio, es decir, un producto consensuado de la cognición, invención y creación de ese ser inacabado que es el ser humano; por ello siempre será relativo, aproximado, provisional e indetenible (conflicto del conocer). Por ello, la perspectiva lingüística no será anulada completamente por la psicolingüística ni ésta a su vez será negada por la sociolingüística, ya que podemos tomar las tres visiones en lo que se complementan, en lo que la una aportó para que la otra pudiera surgir.

Asimismo debemos, como profesoras, asumir que la voz del docente y la de los alumnos cumple una función formativa y no meramente instrumental; que no basta con llenar de palabras del inglés o del francés, o de cualquier otra lengua extranjera, el aula bilingüe sino entender que esas palabras vehiculan pensamientos, sentimientos, sensibilidades, subjetividades, necesidades, deseos, visiones del mundo propias y de las culturas extranjeras, posiciones políticas, actitudes incluyentes o excluyentes (conflicto del lenguaje). En este sentido, debemos como maestras bilingües, valorar, al tenor de los planteamientos de Bernstein (2001), esos códigos restringidos del lenguaje que nuestros estudiantes bilingües de las tribus urbanas, del rapero o del grafitero,

traen al aula sin rebajarle su carga significativa y de sentidos singulares del mundo frente a los códigos elaborados desde la ciencia o la academia.

En este punto es importante resaltar que, bajo esta visión curricular cercana a los planteamientos de la pedagogía crítica, la experiencia de los estudiantes constituye el terreno desde el cual, como docentes nos es posible comprender cómo la identidad y la política producen intervenciones y relaciones pedagógicas mediadas por la ideología, la cual modela la producción de subjetividades, necesidades y deseos en los actores del hecho educativo. Es en este sentido que Giroux (1998) propone que los estudiantes deben entender el potencial de transformación que tiene su propia experiencia de vida y que es tarea de los profesores hacer que el conocimiento que aquellos llevan al aula sea reconocido como parte del encuentro pedagógico. Así, lograremos que los contenidos curriculares y las prácticas pedagógicas generen aprendizajes significativos en los estudiantes, significativos en el sentido que los conocimientos se conecten con su experiencia de vida, sean relevantes y tengan sentido para ellos. Pero no basta con que las experiencias y conocimientos sean relevantes y significativos, sino que el estudiante debe poder problematizarlos, asumiendo una voz crítica que le permita “reconocer las implicaciones políticas y morales de sus propias experiencias” (Giroux, 1998, p. 19).

Es de aclarar que cuando en el contexto de la pedagogía crítica se habla de aprendizaje significativo no es en el sentido que lo hace Ausubel (1983), desde un enfoque de la psicología educativa, como producto facilitado por la incorporación de nueva información a la estructura cognitiva del individuo, sino en el sentido de asumir los conocimientos previos y la experiencia de vida que aporta el estudiante al aula como fuente de desarrollo del pensamiento crítico, y en últimas emancipador, tanto de estudiantes como de profesores; idea presente en el programa de alfabetización de Freire, el cual según Grundy (1987, p. 142) incluía “tres principios fundamentales: que los aprendices deben ser participantes activos en el programa de aprendizaje; que la experiencia de aprendizaje debe resultar significativa para el aprendiz, y que el aprendizaje debe estar orientado en sentido crítico”.

Por ello, en opinión de Gutiérrez (2012), el aprendizaje es significativo cuando se torna formación, cuando humaniza, planteamiento que asociamos con la afirmación del mismo autor

en el sentido que la “idea de formación integral asume que formarse, y por ello, producir saber, es potenciar armónicamente el ser en el hacer, en el conocer y en el convivir, es decir, en el vivir plenamente el proceso educativo” (2002, p. 64). En este orden de ideas, Gutiérrez propone que un aprendizaje es significativo cuando moviliza pasión, deseo, cuando se profundiza y contextualiza en la experiencia, cuestionándola, considerando sus múltiples aristas; es un aprendizaje riguroso y fértil dado que genera interacciones e intersubjetividades positivas, sujetos autónomos que intuyen en los nuevos retos posibilidades diversas para resolver problemas relacionados con sus temáticas disciplinares, con su entorno y con su ser.

Finalmente, como docentes e investigadoras del campo del bilingüismo, la formación bilingüe y la enseñanza/aprendizaje de lenguas extranjeras es esta segunda concepción de currículo la que permea nuestra praxis pedagógica e investigativa, puesto que nos permite, por un lado, analizar y comprender de manera holística cómo, en el contexto de los programas de licenciatura en lenguas extranjeras, la manifestación humana que es el bilingüismo y la bilingüidad, se construye a partir de las influencias de las subjetividades, los deseos, las diferencias individuales, los estilos de aprendizaje, la competencia bilingüe del estudiante, sus capacidades argumentativas y propositivas, pero también desde su entorno social, histórico, cultural, político propio y el que recibe de la lengua y cultura extranjeras con las cuales interactúa, sin olvidar el peso de las políticas educativas en las que ha estado inmerso.

Conclusión

Es de entender, desde esta posición curricular sociocrítica, que la tarea de formar a un docente bilingüe trasciende el mero manejo de estructuras de la primera y segunda lenguas. Que pasa por reconocer el papel y el peso de la ideología que vehiculan los diferentes grupos a través de la lengua y cultura propias y extranjeras, adentrándose más en el terreno de formar a un sujeto protagónico histórico, sensible, autónomo, comprometido con su comunidad; un sujeto que motive aprendizajes significativos que preparen a sus estudiantes a ser, conocer, convivir, hacer y realizarse en una sociedad más justa que la que conocemos hoy. En fin, con Arboleda (2020, p. 86), pensamos que la educación, y en particular, la pedagogía, la didáctica y el currículo, deben apuntar a una “... comprensión consciente, crítica, ético estética y edificadora, no bastando

conocer sino usar el saber con sentido de vida y comunidad. Sin ello, la educación seguirá siendo un pamema, y los saberes que la rodean continuarán vistiendo el velo desde el cual la miran sin ver. Distantes de su centro de gravedad”.

Bibliografía

- Arboleda, J. C. (2020). *Enseñar educando. Hacia una didáctica comprensivo edificadora*. Editorial Redipe, Santiago de Cali, New York.
- Ausubel-Novak-Hanesian (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. 2º México: Editorial Trillas.
- Berstein, B. (2001). *La estructura del discurso pedagógico. Clases, códigos y control*. Vol. 4, Madrid: Editorial Morata.
- Díaz Barriga, A. (2002). *Franklin Bobbit y su papel en la cuestión curricular*. En: Documento de trabajo. CESU-UNAM, México, 2002.
- Freire, P. (1999). Enseñar no es transferir conocimiento. En *Pedagogía de la autonomía*. México: Siglo XXI Editores.
- García, J. M. (2014). Estudio introductorio a la teoría del curriculum de William F. Pinar. En W. Pinar (Ed.). *La teoría del currículum* (pp.4-74). Madrid: Narcea.
- Giroux, H. (1998). *Los profesores como intelectuales*. Paidós: Barcelona.
- Grundy, S. (1998). *Producto o praxis de curriculum*. Madrid: Morata.
- Gutiérrez, E. F. (2012). *Fundamentación en teorías sobre educación y currículo. Notas introductorias*. Armenia, 2012.
- Gutiérrez E. F. y Perafán L. (2002). *Currículo y práctica pedagógica*. Rude Colombia-Universidad del Cauca.
- García, J. (2006). Educación y reproducción cultural; el legado de Bourdieu. *Praxis Educativa*, 2, 71-77. Consultado en:
<http://periodicos.uesb.br/index.php/praxis/article/viewFile/380/410>
- Osorio, M. (2017). El currículo: perspectivas para acercarnos a su comprensión. *Zona Próxima*, 26, 142-161.
- Pinar, W. (2014). *La teoría del currículo*. Madrid: Narcea, S.A. Ediciones.

Pérez, A. (2009). *Las funciones sociales de la escuela: de la reproducción a la reconstrucción crítica del conocimiento y la experiencia*. Buenos Aires: LPP, Laboratorio de Políticas Públicas.

Zuluaga, O. L., Echeverri, A., Martínez, A., Restrepo, S. y Quiceno, H. (2003). Educación y pedagogía: una diferencia necesaria. En O. L. Zuluaga, A. Echeverri, A. Martínez, H. Quiceno, J. Sáenz, A. Álvarez (2003). *Pedagogía y epistemología*. Bogota: Cooperativa Editorial Magisterio.

11. EDUCACIÓN INCLUSIVA EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR QUE OFERTAN PROGRAMAS POR CICLOS PROPEDÉUTICOS EN BOGOTÁ 2010 – 2020: REVISIÓN DE LA LITERATURA

Inclusive education in Higher Education Institutions that offer programs for propaedeutic cycles in Bogotá 2010-2020: a review of the literature

Cecilia Garzón Daza⁹

Resumen

La educación superior en Colombia debe responder a las exigencias del mundo actual, no solamente desde el ámbito académico, sino desde la perspectiva socio – cultural que hace parte fundamental del carácter humanístico, aspecto en el cual Colombia lleva ya una larga trayectoria en la promoción de una educación más inclusiva, desde las diferentes ópticas que la palabra integra, y que aún continúa siendo un tema en discusión, análisis y objeto de estudio de artículos, ensayos, tesis, ponencias, entre otros.

Aspecto en el cual las Instituciones de Educación Superior que ofrecen programas por ciclos propedéuticos según la Ley 749 de 2002, deben ser promotoras de una educación más inclusiva, cuya importancia se puede apreciar en la revisión de la literatura; en este orden de ideas, el presente artículo de revisión tiene como objetivo realizar una revisión del estado del arte de los avances de la educación inclusiva en las Instituciones de Educación Superior que ofrecen programas por ciclos propedéuticos en Bogotá 2010 – 2020.

Postdoctoral Degree in Education (Santo Tomás University), Doctor of Educational Sciences (Pedagogical and Technological University of Colombia), Master of Business Administration (University of Chapultepec), Master of Education (Javeriana University), Public Accountant (Antonio Nariño University) . Research professor at the San Mateo University Foundation. Doctora en Educación, investigadora Senior, Fundación Universitaria San Mateo <https://orcid.org/0000-0002-4173-2609> Cecilia Garzon Daza ceciliagarzon3@hotmail.com

Desde este punto de vista la inclusión se ha constituido en el estandarte de una educación más humana, que busca integrar la *diferencia*, sin importar el carácter que esta tenga; bien sea que esta obedezca a aspectos ideológicos, religiosos, raza, orientación sexual, entre otros; para tal fin el artículo se estructura en tres apartados, el primero orientado a contextualizar las Instituciones de Educación Superior que se orientan por ciclos propedéuticos según la Ley 749 de 2002, el segundo identificar los avances en materia de inclusión educativa en el país; el tercero la revisión del estado del arte, análisis de los avances y retrocesos en la materia.

Palabras clave: educación inclusiva, ciclos propedéuticos, revisión de la literatura, avances y retrocesos.

Abstract

Higher Education in Colombia must respond to the demands of today's world, not only from the academic sphere, but also from the socio-cultural perspective, which is a fundamental part of the humanistic character. An aspect in which Colombia has a long history of promoting a more inclusive education from the different perspectives that this term entails, and which is still a topic under discussion, analysis and object of study for articles, essays, theses, papers, among others.

In this regard, the Higher Education Institutions that offer programs with propaedeutic cycles, according to Law 749 of 2002, must be promoters of a more inclusive education, whose importance can be seen in a review of the literature. Considering this, this review article aims to analyze the state of the art of the advances in inclusive education in Higher Education Institutions that offer programs for propaedeutic cycles in Bogotá 2010-2020.

From this point of view, inclusion has become the banner of a more humane education that seeks to integrate *difference*, regardless of its character, whether it obeys to ideological, religious, race or sexual orientation aspects, among others. For this purpose, the article is structured in three sections: the first one is oriented to contextualize Higher Education Institutions that are guided by propaedeutic cycles according to Law 749 of 2002; the second one identifies the advances in educational inclusion in the country; and the third one includes a review of the state of the art, and analysis of progress and setbacks in this area.

Keywords: Inclusive education, propaedeutic cycles, literature review, advances and setbacks.

INTRODUCCIÓN

La educación superior en Colombia ha tenido progresos en el transcurso de los años, estos cambios han comenzado con disposiciones en primer lugar de tipo normativo que con los años se van asimilando desde las distintas entidades gubernamentales y no gubernamentales, adaptando las estructuras en este caso, educativas para dar respuestas a necesidades poblacionales, y así propender a un desarrollo social. Uno de estos cambios ha sido efectuado en la educación superior; en años anteriores la formación técnica y tecnológica era estática y los niveles educativos de técnico, tecnólogo y profesional, eran terminales; lo que perjudicaba a determinada población que en el momento solo podía llegar a obtener un solo nivel de formación, pero tenía como meta poder continuar con su cadena formativa en la misma área del conocimiento. En la actualidad con los programas estructurados por ciclos propedéuticos, las poblaciones menos favorecidas pueden llegar a tener acceso a una profesionalización de sus estudios, desde el nivel técnico profesional hasta el nivel universitario.

Existiendo la posibilidad de abordar la educación superior de manera más flexible a través de la formación por ciclos propedéuticos aún se manifiestan algunas brechas de acceso y de permanencia en el sistema educativo por parte de minorías que, en muchas ocasiones, por el simple hecho de no existir políticas claras y maestros preparados para recibirlos, son rechazadas. La educación inclusiva es un término ya trabajado en años atrás en cuanto al estudio del concepto, sin embargo, aún existen brechas en cuanto a lo legal y la aplicación de esta normatividad en las diferentes instituciones educativas de nivel superior, ya que si existe avances en cuanto a la educación básica, primaria y media.

La diversidad de las personas hace reflexionar respecto a cánones que vienen de años anteriores y no responden a las necesidades de una sociedad que se transforma con el paso de los años, la inserción de nuevas ideas sociales y tecnológicas. En el país se está viviendo con fuerza el arribo de desplazados, víctimas de la violencia, población LGTBI, llegada de personas de diferentes etnias, y lo más reciente, inmigrantes. Cada grupo poblacional mencionado, tiene sus propios requerimientos y necesidades a nivel cultural y personal; por tal motivo, la educación en ninguno de sus niveles debe de ser homogénea.

Teniendo en cuenta lo anterior, este artículo se dirige a realizar una revisión literaria en torno a la educación inclusiva en las Instituciones de Educación Superior que ofertan programas por ciclos propedéuticos en Bogotá 2010 – 2020.

Instituciones de Educación Superior que ofertan programas por ciclos propedéuticos según la Ley 749 de 2002

La realidad de la educación superior en Colombia con el tiempo ha exigido cambios en pro de generar mayor cobertura sin perder la calidad. Frente a esta situación la formación técnica y tecnológica ha tenido un papel determinante para afianzar lo señalado. Formación que ha sido muy bien recibida por la población estudiantil y más aún si se tiene en cuenta el dinamismo que le imprimió la formación por ciclos propedéuticos. Desde esta perspectiva la educación superior se ha consolidado en una sola línea que admite diferentes modalidades todas con un carácter profesional. Lo anterior, con el fin de lograr llegar a todos los niveles sociales y así evitar al máximo la exclusión en la educación superior por temas socio – económicos.

Por ello, se estudiaron diferentes alternativas para subsanar esta situación, siendo de gran relevancia el “subsistema” de Educación Técnica y Tecnológica, conformado por diversos niveles o ciclos propedéuticos: técnico, técnico superior o tecnólogo, y el nivel superior en diferentes disciplinas” (Ocazonez, 2006, pág. 1).

Aspecto que se fundamentó con la Ley 749 de Julio 19 de 2002, que introduce el concepto de Ciclos Propedéuticos. En un inicio eran solamente aplicados a las áreas de ingenierías, la tecnología de la información y la administración. La Ley de 2002 define cuáles instituciones y que carreras se pueden establecer por ciclos propedéuticos, en el artículo 1° define las Instituciones Técnicas.

Instituciones técnicas profesionales. Son Instituciones de Educación Superior, que se caracterizan por su vocación e identidad manifiesta en los campos de los conocimientos y el trabajo en actividades de carácter técnico, debidamente fundamentadas en la naturaleza de un saber, cuya formación debe garantizar la interacción de lo intelectual con lo instrumental, lo operacional y el saber técnico. Estas instituciones podrán ofrecer y desarrollar programas de formación hasta el

nivel profesional, solo por ciclos propedéuticos y en las áreas de las ingenierías, tecnología de la información y administración, siempre que se deriven de los programas de formación técnica profesional y tecnológica que ofrezcan, y previo cumplimiento de los requisitos señalados en la presente ley.

Así que legalmente esta potestad se dirige exclusivamente a las Instituciones de carácter Técnico e Instituciones Tecnológicas (según artículo 2º), que manejen dentro de sus programas académicos las formaciones técnicas y tecnológicas, y carreras como administración, ingenierías y TIC, como ya se ha referenciado. Así mismo, en el artículo 3º de la Ley en mención, se establece cuáles van a hacer los estándares a trabajar en cada ciclo, manifestando que en el primero se propenderá a “a generar competencias y desarrollo intelectual como el de aptitudes, habilidades y destrezas al impartir conocimientos técnicos necesarios para el desempeño laboral en una actividad, en áreas específicas de los sectores productivo y de servicios”, mientras que el segundo debe de ofrecer:

(...) una formación básica común, que se fundamente y apropie de los conocimientos científicos y la comprensión teórica para la formación de un pensamiento innovador e inteligente, con capacidad de diseñar, construir, ejecutar, controlar, transformar y operar los medios y procesos que han de favorecer la acción del hombre en la solución de problemas que demandan los sectores productivos y de servicios del país (Ley 749, 2002, pág. 1).

El tercer ciclo llega a complementar desde el área del conocimiento al segundo y “debe hacer explícitos los principios y propósitos que la orientan desde una perspectiva integral, considerando, entre otros aspectos, las características y competencias que se espera posea el futuro profesional” (Ley 749, 2002, pág. 1), lo que preparará al futuro profesional en cuanto a conocimiento y el manejo de un perfil de altos estándares, manejando no solo saberes de tipo técnico sino también científicos.

La disposición impartida por la Ley de 2002 respecto a cuáles instituciones y que carreras podían establecer ciclos propedéuticos, se amplió a todas las áreas del conocimiento con la Ley 1188 de 2008, en su artículo 5º la cual refiere que:

Todas las instituciones de Educación Superior podrán ofrecer programas académicos por ciclos propedéuticos hasta el nivel profesional, en todos los campos y áreas del conocimiento dando cumplimiento a las condiciones de calidad previstas en la presente ley y ajustando las mismas a los diferentes niveles, modalidades y metodologías educativas.

Lo anterior, abrió la posibilidad de prestar este servicio por así llamarlo, a todas las instituciones educativas de carácter superior por medio del ciclo propedéutico. Sin embargo, a pesar de la línea legal descrita en las líneas expuestas de este documento, y de los estatutos establecidos para ellos, es con el Decreto 1330 De 2019 que se llegó a establecer una definición concreta, en la sección 7, Artículo 2.5.3.2.7.1.:

Un ciclo propedéutico es una fase de la educación que le permite al estudiante desarrollarse en su formación profesional siguiendo sus intereses y capacidades, para lo cual requiere un componente propedéutico que hace referencia al proceso por el cual se prepara a una persona para continuar su formación en educación superior, lo que supone una organización de los programas con flexibilidad, secuencialidad y complementariedad.

Es entonces que los ciclos propedéuticos proponen una flexibilización en las carreras formativas, dividiéndolas en etapas que se orientan, como ya se identificó anteriormente, a una habilidad o conocimiento específico que el estudiante debe de adquirir según su nivel formativo; estas fases se complementan desde un pensum académico, lo que brinda una posibilidad real de poder continuar unos estudios profesionales.

“El ciclo propedéutico que hace referencia al proceso por el cual se prepara a una persona para continuar su formación en educación superior, lo que supone una organización de los programas con flexibilidad, secuencialidad y complementariedad” (Subdirección de Aseguramiento de la Calidad para la Educación Superior, 2014, pág. 4).

La pretensión de la formación por ciclos propedéuticos es la de brindar mayores posibilidades educativas, bajar los niveles de deserción escolar y dar una respuesta a la necesidad de adaptar los sistemas educativos a los permanentes cambios en el mercado laboral y la estructura ocupacional.

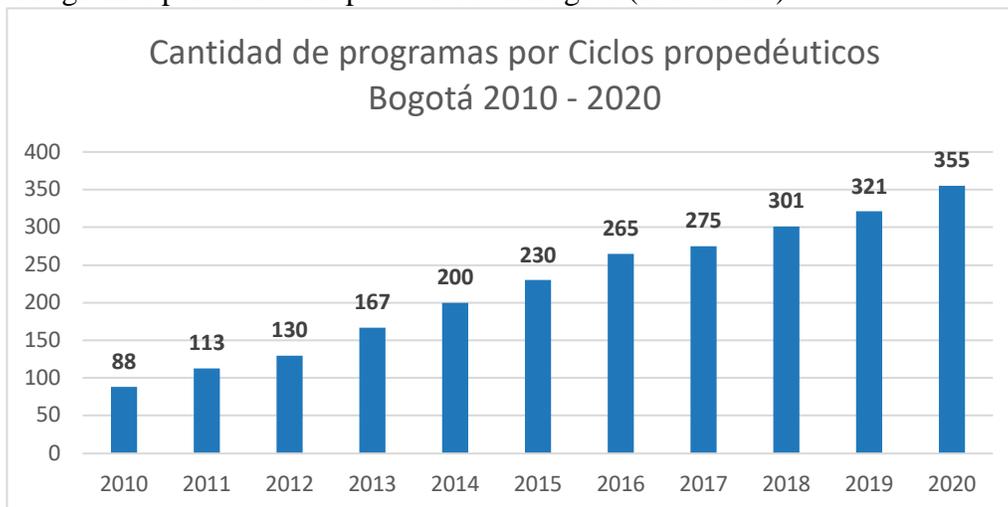
En la última década Colombia presenta un avance significativo en la oferta de programas por ciclos propedéuticos, de acuerdo con la información reflejada en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), la cantidad total de programas académicos de pregrado y posgrado es de 13.594 y de esta cantidad, 1.149 se ofrecen por ciclos propedéuticos y 12.445 de manera tradicional. En la figura 1 se relaciona la cantidad de programas académicos que se ofrecen en Colombia por ciclos propedéuticos.

Figura 4. Programas académicos en Colombia por ciclos propedéuticos.



Fuente: SNIES. Estadísticas (2020).

Figura 5. Programas por Ciclos Propedéuticos en Bogotá (2010-2020)

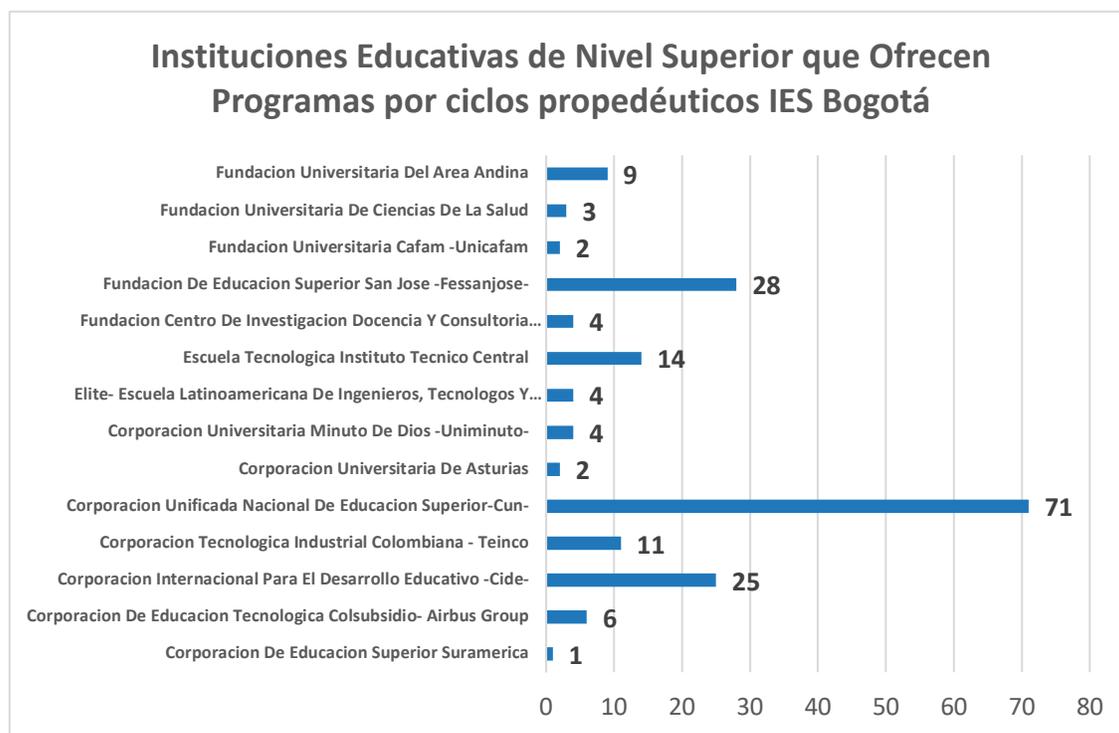


Fuente: SNIES. Estadísticas (2020).

En la figura número 2 se relacionan la cantidad de programas por ciclos propedéuticos que se ofertan en la ciudad de Bogotá. La oferta de programas por ciclos propedéuticos ha venido en aumento. Mientras que en el año 2010 existían 88 programas, en 2020 hay 355 en esta modalidad. Esto significa que, entre el año 2010 y 2020 el número de programas se incrementó en un 300%, y que varias Instituciones de Educación Superior están permitiendo la flexibilidad de la formación a través de los ciclos propedéuticos para que los estudiantes permanezcan en la educación superior y tengan mayor facilidad de trabajo teniendo en cuenta las necesidades del sector productivo.

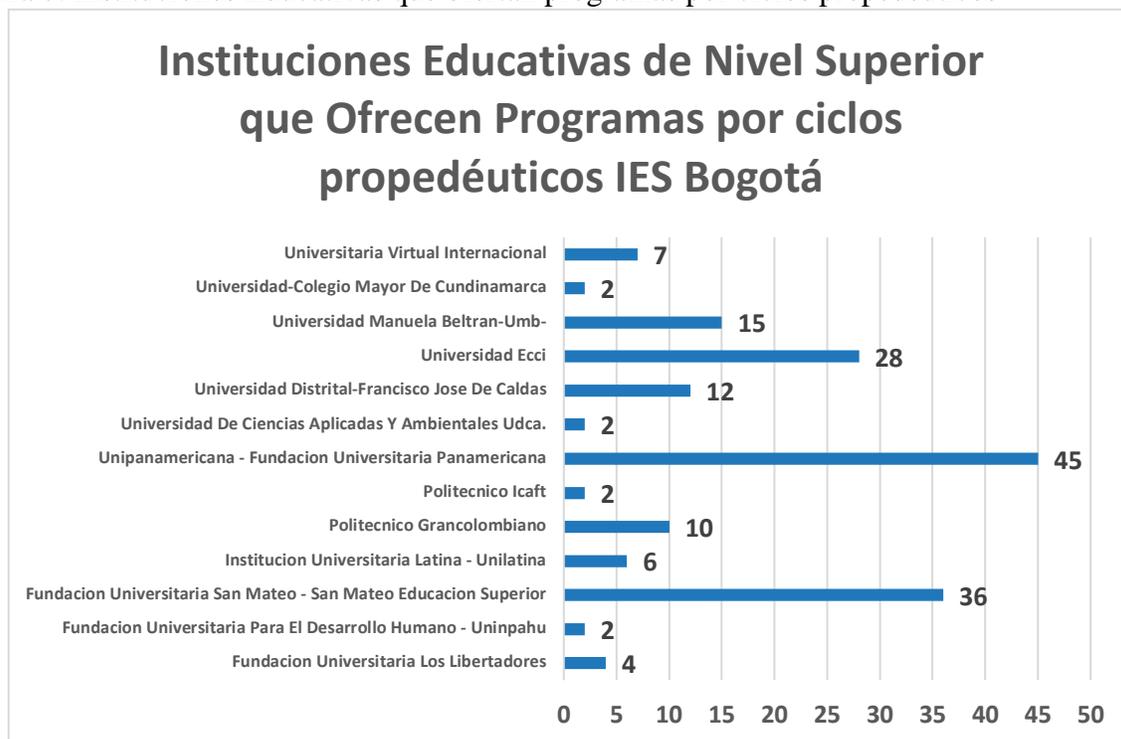
En las figuras 3 y 4 se relacionan las Instituciones de Educación Superior que ofertan programas por ciclos propedéuticos; en cada una de estas se le relacionan el número de programas que tienen en este nivel de formación.

Figura 6. Instituciones Educativas que ofertan programas por ciclos propedéuticos



Fuente: SNIES. Estadísticas (2020).

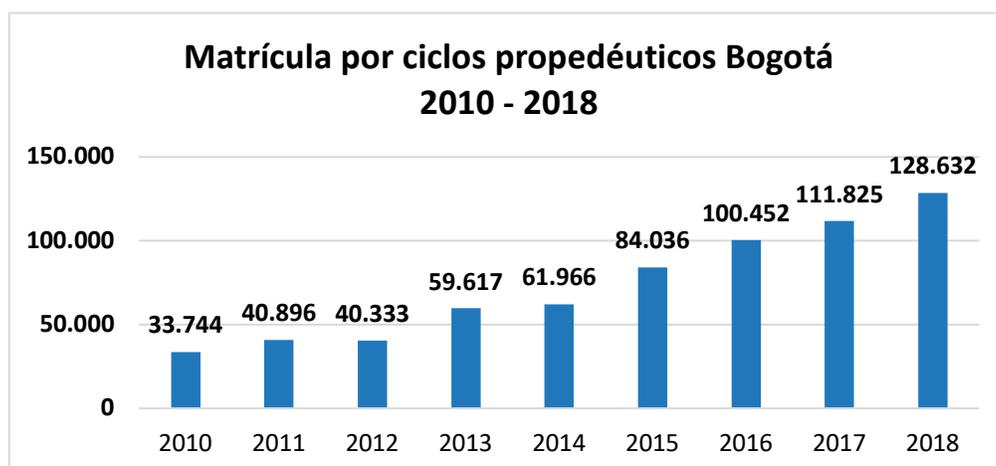
Figura 7. Instituciones Educativas que ofertan programas por ciclos propedéuticos



Fuente: SNIES. Estadísticas (2020).

En el SNIES se encuentra información estadística disponible de población estudiantil hasta el año 2018. La matrícula anual en programas ofertados por ciclos propedéuticos en Bogotá, entre 2010 y 2018, ha tenido un crecimiento considerable. Como se demuestra en la figura 5, en el año 2010 se registraron 33.744 matrículas, mientras que en 2018 fueron 128.632. Esto significa un crecimiento de la matrícula del 281% en los ocho años, y evidencia el interés de los aspirantes y el aumento constante de la demanda en Bogotá para este nivel de formación.

Figura 8. Cantidad de Matrículas por Ciclos Propedéuticos



Fuente: SNIES. Estadísticas (2020).

Teniendo en cuenta lo expuesto, se evidencia el avance progresivo que ha tenido la formación por ciclos propedéuticos en la última década lo cual ha permitido que a la población que se le dificulta ingresar por cuestiones de dinero o tiempo continúen con su formación profesional y disminuya la deserción en la educación superior. Sin embargo, estas no son las únicas barreras que existe al respecto, como, por ejemplo: la diversidad por orientación sexual o etnia son factores que, a pesar de la legislación existente, aparecen como una dificultad, debido a que las Instituciones de Educación Superior no cuentan con el fortalecimiento de las políticas públicas en este tema para apoyar a esta población en su proceso formativo.

Frente al tema de la educación inclusiva existen algunos reportes como los presentados por el Boletín número 6 del Observatorio nacional de Discapacidad, que a “diciembre de 2014 tenía registrado que sólo un 5,4% de la población en discapacidad accedía a la educación superior” (Observatorio Nacional De Discapacidad, 2014, pág. 2).

Un ejemplo las barreras por la falta de inclusión en la educación superior la presenta Molina (2010) donde se expone la siguiente información:

Tabla 1. Universidades con población en situación de discapacidad

Tópicos	Incca	Distrital	Central	Andes	Pedagógica	Manuela	Rosario	Nacional	Inpahu
Política institucional	No	No	No	No	Si	No	No	Si	No
Servicios y acciones de apoyo	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si
Proceso de selección y registro	No	No	No	No	Si	No	No	Si	No
Conocimiento y formación en inclusión educativa	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No
Accesibilidad y tecnología	No	No	No	No	Si	Si	No	Si	No

Fuente: Molina, 2010

En la tabla 1, se puede evidenciar que nueve (9) Instituciones de Educación Superior han atendido independiente del número de estudiantes matriculados, a población con discapacidad. La gran mayoría de las Instituciones de Educación Superior carecen de políticas, acceso a tecnología, aplicación de conocimiento a educación inclusiva, en general de ciertos estándares específicos para poder atender a este tipo de formación; exceptuando en todos los ítems, a la Universidad Pedagógica la cual es reconocida a nivel nacional por su integración a personas con algún tipo de discapacidad, además de un departamento llamado Departamento de Educación Especial, para la inclusión de personas sordas. Pero lo anterior, es solo información desde lo general, no en lo específico a ciclos propedéuticos.

Dentro de lo registrado en la tabla 1, se destaca que de las Instituciones de Educación Superior mencionadas que admiten población con discapacidad, 3 de ellas manejan ciclos propedéuticos tal como se registró en las figuras 3 y 4. Estas son: Manuela Beltrán, Inpahu y Universidad Distrital.

Marco normativo en materia de inclusión educativa en el país

Las poblaciones diversas¹⁰, tienen derecho a acceder a una educación de calidad y equidad, que promueva su desarrollo integral, su independencia y su participación en la sociedad. Este planteamiento tiene un sustento internacional en la Constitución Política, de 1991 la cual instituye que el Estado debe promover condiciones de igualdad, medidas en favor de poblaciones que por su condición se encuentran en circunstancia de debilidad manifiesta, adelantar una política de prevención y atención especial para quienes la que requieran. Así como en su artículo 13 establece: “El Estado protegerá especialmente a aquellas personas que, por su condición económica, física o mental, se encuentren en circunstancia de debilidad manifiesta y sancionará los abusos o maltratos que contra ellas se cometan”. Además del referenciado, los artículos 47 y 68 “ponen de presente la atención especializada y el respeto de la identidad cultural; que deben acompañar el proceso de inclusión de personas con discapacidad, capacidades excepcionales y de grupos étnicos”.

Desde el marco internacional se expone diferentes convenios y documentos que dan un soporte a la población diversa: así que se tiene la Declaración Mundial de los derechos humanos (1948); la Conferencia Mundial- UNESCO (1990) “Educación para todos”; también, la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales Acceso y calidad (1994): “Educación integradora” – la “Declaración de Salamanca”, el Foro Mundial de la Educación Dakar, (2000). Las anteriores hacen énfasis en la urgencia de brindar oportunidades educativas a esta población, reducir la exclusión, lograr la participación para todos, incluidos aquellos con discapacidad, y eliminar barreras para el aprendizaje y la participación de todos.

La Ley General de Educación –Ley 115 de 1994– establece que la educación para personas con limitaciones y con capacidades o talentos excepcionales es parte integrante del servicio público educativo y que los establecimientos deben organizar acciones pedagógicas y terapéuticas que permitan el proceso de integración académico y social de los estudiantes. Esta misma Ley consagra la educación a comunidades étnicas en su artículo 56. La educación en los grupos étnicos estará orientada por los principios y fines generales de la educación establecidos

¹⁰ Personas en situación de discapacidad y con capacidades y/o talentos excepcionales. - Grupos étnicos: negros, afrocolombianos, raizales y palenqueros, indígenas y Rrom. - Población víctima según lo estipulado en el artículo tercero de la Ley 1448 de 201137. - Población desmovilizada en proceso de reintegración - Población habitante de frontera. Población LGTBI

en la integralidad, interculturalidad, diversidad lingüística, participación comunitaria, flexibilidad y progresividad”.

En este mismo sentido, el Decreto 2082 de 1996 establece que la atención de la población con discapacidad y talentos excepcionales es de carácter formal, no formal e informal y se debe ofrecer en instituciones educativas. Otra Ley que trata sobre diversidad, pero con énfasis en Discapacidad es la Ley 1618 de 2013 “Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad” y en su artículo 1° manifiesta que propende al “ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa y de ajustes razonables y eliminando toda forma de discriminación por razón de discapacidad, en concordancia con la Ley 1346 de 2009”.

También el Decreto 2247 de 1997, del Ministerio de Educación Nacional instituye “la organización de la educación escolar, planteando la imposibilidad de las instituciones educativas de establecer requisitos de admisión, exámenes de conocimiento, psicológicos o consideraciones de ingreso basadas en sexo, raza, religión o condición física o mental”. Así mismo sobre población con discapacidad se expone la Resolución 2565 de 2003; el CONPES Social 80 de 2004. Además se tiene establecido los Lineamientos de política para la atención educativa a poblaciones vulnerables; el Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016; la Ley 1145 de 2007, que tiene que ver con atención a la discapacidad, como también el Decreto 366 de 2009 que además de atención a estudiantes con discapacidad “pretendió contribuir a la organización del servicio de apoyo pedagógico para la oferta de educación inclusiva a estudiantes con barreras de aprendizaje, discapacidad y capacidades o talentos excepcionales” (Silva, 2014, pág. 22). Otras leyes orientadas a la discapacidad son: Acuerdo 001 de 2011; Ley Estatutaria 1618 de 2013; y Conpes Social 166 de 2013.

Desde el Ministerio de Educación, se creó el Índice de Inclusión para la Educación Superior (INES), el cual entrega unos parámetros específicos para “identificar las condiciones en que se encuentran con respecto a la atención a la diversidad, analizar sus fortalezas y oportunidades de mejoramiento y tomar decisiones que cualifiquen el aprendizaje, la participación y la convivencia de la comunidad” (Ministerio de educación y Fundación Saldarriaga Concha, 2013, pág. 8). La idea es la promoción a la diversidad, auto observando las barreras que el mismo sistema tiene para que las condiciones de inclusión no se den; la idea es

que las instituciones educativas y todos los actores involucrados puedan llegar a identificar un enfoque diferencial a partir del reconocimiento de las fortalezas y oportunidades de mejora.

Coordinado con el documento anterior, también se encuentra Lineamientos Política de Educación Superior Inclusiva, en este documento “el Ministerio de Educación Nacional (MEN) prioriza en educación superior la implementación de la filosofía de la inclusión en materia de procesos educativos bajo el “principio rector general”¹ (o paradigma) de la educación inclusiva” (Ministerio de Educación, 2013, pág. 4). Este documento establece en sus diferentes apartados una estructura explícita con base a todo lo concerniente a la educación inclusiva:

El primer capítulo expone de manera general las bases conceptuales sobre el tema y las principales características de la educación inclusiva (I). El segundo capítulo examina cuál ha sido la dinámica de la educación inclusiva en educación superior y pone de presente los principales retos que enfrenta el sistema (II). El tercer capítulo presenta las estrategias de política pública implementadas desde el VES, para seguir haciendo de la educación inclusiva una realidad social transformadora en el contexto colombiano, aliada de la paz y la reconciliación con un enfoque de reparación (III (Ministerio de Educación, 2013, pág. 8)).

Para finalizar, y teniendo en cuenta el estudio del marco normativo anterior, se puede llegar a establecer que en materia legal falta mucho por trabajar en materia de inclusión; si se observa detenidamente, los legisladores colombianos se han centrado en el tema de Discapacidad y con capacidades y/o talentos excepcionales, dejando sin mucho sustento las demás poblaciones: Grupos étnicos: negros, afrocolombianos, raizales y palenqueros, indígenas y Rom. - Población víctima según lo estipulado en el artículo tercero de la Ley 1448 de 2011. - Población desmovilizada en proceso de reintegración - Población habitante de frontera; además de otras estipuladas como las LGTBI.

A pesar de la existencia de un marco normativo sobre el tema de inclusión, continúa existiendo un vacío a nivel educativo. Lo anterior, a pesar de documentos como los establecidos por el Ministerio de Educación Nacional (2013) sobre la inclusión en la Educación Superior. En parte, debido a la falta de herramientas, estrategias y espacios de concertación dentro de las Instituciones de Educación Superior.

Una visión de la inclusión en las Instituciones de Educación Superior

La inclusión siempre ha sido un tema latente en la educación, la cual se ha ido afianzando con el paso del tiempo. Muestra de ello, son los avances que las Instituciones de Educación Superior han hecho para afianzar la inclusión, por medio de programas que buscan su desarrollo. Frente a lo señalado la literatura ha dado cuenta de sus avances. “El concepto de educación superior inclusiva es reciente en Colombia y, por ende, su comprensión e implementación requiere de un debido proceso de sensibilización hacia la comunidad educativa” (Arizabaleta, D y Ochoa, C, 2016, pág. 51). La sensibilización es la parte neurálgica de la inclusión. Término que debe ser comprendido, estudiado y afianzado en la realidad estudiantil para comprender la importancia de la inclusión. Cruz (2019) hace referencia a que, “en el campo educativo, se podría entender la inclusión como la búsqueda de acciones afirmativas que conlleven a generar condiciones académicas y organizativas para que cada estudiante tenga posibilidades razonables de éxito” (Cruz, 2019, pág. 50).

Dicha razonabilidad se orienta a generar las directrices que marquen las pautas para lograr un avance que dignifique la inclusión. Motivo por el cual las acciones propias de la educación inclusiva en Colombia han tenido “un mayor auge dentro del ámbito de la educación primaria y secundaria, conllevando a políticas y acciones específicas para el Estado y las instituciones educativas caracterizadas por prácticas y esfuerzos para asegurar la accesibilidad académica a los estudiantes con discapacidad” (Cruz, 2019, pág. 51). Siendo la educación primaria y secundaria la promotora de la inclusión sirviendo de ejemplo para los otros niveles de formación. En el ámbito nacional colombiano, el Ministerio de Educación Nacional – MEN – (2013) en varias oportunidades ha estimado que la educación inclusiva en el nivel superior debe partir de una educación inclusiva orientada por la participación, pertinencia, calidad, diversidad, interculturalidad y equidad.

Desde esta perspectiva, es necesario fortalecer los programas de educación inclusiva para personas con discapacidad en Colombia. Por ello, las directrices sobre inclusión se deben hacer realidad, convertirse en verdaderos programas de solución, por medio de políticas futuras y que vaya de la mano con la construcción política, académica y social en las universidades.

Dentro del panorama de la inclusión Barreto y Villalobos (2019) estudian la inclusión desde la perspectiva de género. La población LGTBI, “como tantas otras minorías han sido

durante mucho tiempo objeto de discriminación, además ningún país del mundo ha eliminado por completo y con éxito, todas las formas de discriminación y exclusión” (Barreto, P y Villalobos, C, 2019, pág. 11). Muestra de lo señalado, es el abordaje que hacen sobre el tema, en la Universidad El Bosque, “se evidencia en sus programas de formación, una pluralidad de estudiantes con puntos de vista acordes a su orientación sexual o identidad de género, produciendo así, una gran diversidad en la comunidad universitaria” (Barreto, P y Villalobos, C, 2019, pág. 15). Frente a esta situación la universidad ha tenido que abrir sus espacios para la inclusión de la población con la diversidad de género, llegando a establecer que la inclusión en las poblaciones diversas, deben ser suficientemente socializadas con la comunidad estudiantil ya que hay un desconocimiento importante de la misma comunidad.

Jaramillo y Moreno (2018) realizan un estudio en la misma línea sobre gays y lesbianas mediante el cual reflejan las “problemáticas que existen a nivel personal y social a las que se enfrentan las personas de la comunidad LGBTI; el efecto de estigmas, discriminación y posibles limitaciones de algunos contextos como el educativo” (Jaramillo, G y Moreno, M, 2018, pág. 8).

Lo anterior, atendiendo que la comunidad LGBTI exige que la educación superior reconozca la diferencia, dado que en diversas situaciones existe una incomodidad por miradas y comentarios dentro de las aulas de clase por parte de “algunos docentes que han llegado a ser ofensivos y de prejuicios hacia las personas de la comunidad LGBTI” (Jaramillo, G y Moreno, M, 2018, pág. 75). Estos eventos son el reflejo de la necesidad que existe en profundizar sobre las estrategias para que la inclusión sea una realidad y reducir al mínimo expresiones homofóbicas o excluyentes. El tema de la inclusión educativa en las Instituciones de Educación Superior, adquieren un rol fundamental, por tanto, el interés por generar “en y con las universidades nuevos ambientes de reflexión e integración, desde donde se puedan abordar (desde lo crítico, ético y humano) los sentidos, propósitos y políticas, determinantes para el desarrollo de los territorios y el reconocimiento de la diversidad” (Gualdrón, 2017, pág. 13).

Frente a esta dinámica el reconocimiento de la diversidad se debe dar desde los planes de desarrollo que, en su función de fijar los lineamientos para el crecimiento de las ciudades, debe integrar el componente humano desde la diferencia. Si se tienen ciudades inclusive la tarea para la educación va a ser más sencilla. De ahí que, en el país se debe “apostar a la ejecución de políticas sociales e institucionales que puedan por medio de la investigación académica

proporcionar mecanismos de participación constantes para todas y todos los colombianos en igualdad de condiciones” (Gualdrón, 2017, pág. 53).

Mecanismos que no puede dejar de lado, las prácticas pedagógicas orientadas a la aceptación de la diversidad. De esta forma, se puede desde el componente pedagógico contribuir a que la diferencia no sea vista como tal, permitiendo espacios de concertación más abiertos y propicios para el aprendizaje. Atendiendo lo señalado, se lograrán espacios más propicios para las personas que pertenecen a grupos minoritarios y así, disminuir al máximo la visión que señala que “en el sistema educativo desde la primera infancia hasta los niveles de educación superior esta población carece de condiciones para la participación y procedimientos que garanticen el acceso y permanencia en igualdad de condiciones con sus pares sin discapacidad” (Zárate, R; Díaz, O y Ortiz, G, 2017, pág. 3).

Razón por la cual, es “imperativo que desde el sector educativo se asuma una mayor responsabilidad en la creación de procesos innovadores que garanticen a las personas con discapacidad el acceso al sistema formativo” (Zárate, R; Díaz, O y Ortiz, G, 2017, pág. 3). En estas circunstancias en el enfoque social es determinante, el cual se debe revestir de estrategias flexibles que reduzcan las barreras para el estudiante, permitiéndole su formación la cual le va a servir para su vida futura y participación en sociedad. Lo señalado permitirá que “estudiantes con necesidades educativas especiales, discapacidad y/o talentos excepcionales; estudiantes en situación de desplazamiento forzado, violencia y frontera; grupos pluriétnicos; población con diversidad afectivo sexual e igualdad de género: población con dificultades socioeconómicas” (Gómez, S y García, V, 2017, pág. 310) alcancen su titulación que es la finalidad con la que entran a una Institución de Educación Superior.

Esto permitirá “garantizar la calidad educativa en tanto se cumpla con criterios de equidad (dar a cada quien lo que necesita en su justa medida) para atender a la diferencia con procesos que respeten la individualidad desde la colectividad” (Gómez, S y García, V, 2017, pág. 318).

El tema de la inclusión es tan importante que éste ha sido objeto de estudio y análisis, no solamente desde la academia, sino desde el componente normativo y jurisprudencial. Estudios como el de Ramírez (2017) muestran el recorrido que la Corte Constitucional de Colombia ha hecho durante quince años, “en torno a la inclusión educativa de estudiantes sexualmente diversos, con el fin de comprenderlas desde un horizonte educativo y derivar referentes

pedagógicos que posibiliten su implementación en la escuela colombiana” (Ramírez, 2017, pág. 6). De la mano de la jurisprudencia también se ha dado un desarrollo legislativo que busca afianzar por la vía legal la inclusión que sigue en proceso de construcción. “A pesar de los logros legislativos en Colombia, aún falta fortalecer las políticas educativas que propendan por la reivindicación del derecho a la educación de las personas en condición de discapacidad en la educación superior” (Guerrero, D y Páramo, H, 2015, pág. 105).

Dicho desarrollo ha sido incipiente en la forma de permear los escenarios sociales “y que, de hecho, han sido insuficientes para superar las diferentes formas de violencia que tienen que afrontar los estudiantes sexualmente diversos en los sistemas educativos” (Ramírez, 2017, pág. 6). Entonces, la educación inclusiva implica una visión diferente de la “educación común basada en la heterogeneidad y no en la homogeneidad, es decir, las Instituciones de Educación Superior deben potenciar y valorar la diversidad cultural de su población estudiantil para promover su participación como sujetos de derechos” (Arizabaleta, D y Ochoa, C, 2016, pág. 42).

En el ascenso por la educación inclusiva se debe dar trazabilidad a todos los términos que la incluyen, siendo la diversidad cultural uno de los más significativos y de gran trascendencia en Colombia, dadas las particularidades sociales que ha vivido durante casi 70 años con ocasión del conflicto armado. La diversidad cultural traza todo el territorio nacional y a través de ésta se incluye a toda la población colombiana y sus diferencias.

En este orden de ideas, “educar en la diversidad no se basa en la adopción de medidas excepcionales para las personas con necesidades educativas específicas, sino en la adopción de un modelo de currículo que facilite el aprendizaje de todos los alumnos en su diversidad” (Bojacá, 2015, pág. 24). Desde esta perspectiva, es imperante eliminar las barreras que se interpongan para que los estudiantes diversos o de minorías cuenten con las mismas oportunidades de acceso, sin ninguna limitación o restricción, a una educación de calidad.

Es importante señalar la inclusión está representada como una estrategia central la cual permite “garantizar la inclusión social porque promueve el respeto a la diversidad, la equidad. Identifica barreras propias del sistema para la participación y el aprendizaje de todos los ciudadanos” (Fundación Saldarriaga Concha, 2012, pág. 7).

En suma, la inclusión desde todas las vertientes y los actores que hacen parte de la educación superior enfrenta día a día un reto para ofrecer espacios más democráticos, sensibles, humanos y sin señalamientos de ninguna clase. La inclusión “desde ya debe ofrecer a los

estudiantes y profesionales un conocimiento «justo a tiempo» y llevado a la acción, teniendo en cuenta ciertos factores como la interculturalidad, la diversidad y la inclusión” (Martínez, 2011, pág. 45). Las Instituciones de Educación Superior deben implementar estrategias, plataformas, que promuevan la inclusión. Deben asegurarse de contar con el componente pedagógico para que los estudiantes sean vistos, no desde los señalamientos por su orientación sexual, discapacidad, pertenecer alguna minoría, sino por ser simplemente estudiantes cuyo fin es lograr culminar sus estudios superiores.

Análisis de los avances y retrocesos en la materia.

Una de las formas de poder observar si el vacío a nivel normativo influye en las mismas acciones que toman las Instituciones de Educación Superior frente al tema de la diversidad en la educación inclusiva; una forma de referenciar esto, es a través de las producciones científicas realizadas. Por ende, en esta última sección del artículo, se realizó un sondeo documental en las 27 Instituciones de Educación Superior que ofertan programas por ciclos propedéuticos, empleando en la búsqueda la palabra clave de Educación Inclusiva. De los hallazgos realizados, se evidencia que no todas estas Instituciones de Educación Superior han trabajado este tema, y además los trabajos encontrados han sido en su mayoría de tesis. Otro hallazgo, es que la mayoría de los documentos estudiados, se dirigen hacia la Discapacidad y habilidades excepcionales, dejando de lado a las otras poblaciones.

Se escogieron 4 Instituciones de Educación Superior y 1 estudio por cada una de ellas; se resalta que algunos de estas Instituciones como en el caso de la Universidad Manuela Beltrán, se notó una producción considerable a nivel de tesis, a diferencia de la Universidad de Cundinamarca en la que se halló solo dos documentos respecto al tema. Una ilustración al respecto se evidencia en la siguiente tabla, en dónde se expone algunas producciones de estas universidades, incluyendo las 4 escogidas para el análisis.

Tabla 2. Relación de Producción Científica por Universidad

Universidad	Facultad/Nombre Revista/ Proyecto	Nivel	Autores	Título documento
Universidad de Cundinamarca	Educación	Pregrado (Lic. en Edu. Básica con Énfasis En Ciencias Sociales)	Parra Sergio y Apache Lizeth (2019)	<i>Propuesta pedagógica para la enseñanza y aprendizaje de la HISTORIA Fusagasugueña, dirigido a estudiantes con discapacidad auditiva en la I.E.M. José Celestino Mutis</i>
Universidad de Cundinamarca	Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias Políticas	Pregrado (psicología)	Cubillos Balderrama Zully (2019)	Caracterización de Estudiantes de Inclusión del plan individual de ajustes razonables de la institución educativas Nuestra Señora de la Gracia Bojacá
Fundación Universitaria los Libertadores	Facultad de ciencias humanas y sociales	Pregrado (lic. Edu. Especial)	Rodríguez, Angie; Contreras, Charlotte y Paramo, Angie (2018)	Educación Superior Inclusiva: Orientaciones Para La Atención Educativa De Estudiantes Con Barreras De Aprendizaje Del Programa De Diseño Gráfico En La Fundación Universitaria Los Libertadores
Fundación Universitaria Los Libertadores (Revista Inclusiones	Universidad de los Lagos Campus Santo	Yazzo Zambrano, Maria Angelica	Educación Inclusiva Superior Una Mirada Desde La Acreditación De Calidad En Colombia
Universidad Manuela Beltrán	Postgrados	Postgrado en Psicopedagogía Especial	Lozano Ortiz, Richard Iván. Bogotá (2015)	Educación inclusiva de estudiantes con discapacidad: una gran brecha llena de contradicciones entre: la legislación, la política pública educativa y las prácticas de la inclusión en las instituciones educativas.
Universidad Manuela Beltrán	Postgrados	Postgrado en Psicopedagogía Especial	Carreño Duran, Carolina (2015)	Identificación de estrategias pedagógicas para la educación inclusiva de niños y niñas con discapacidad de primero a quinto de

				primaria en las instituciones de educación pública de la zona I del municipio de Bucaramanga
Universidad Manuela Beltrán	Postgrados	Maestría en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación	Navarro Figueroa Luis Fernando (2018)	Identificación del impacto de la dimensión comunicativa y de aprendizaje independiente, con la incorporación de herramientas TIC, para personas con pérdida de la capacidad auditiva
Universidad Manuela Beltrán	Revista de Salud Umbral Científico, UMB		Vargas, Ramos, Cristancho y Parra (2011)	La Universidad Manuela Beltrán, Evolucionando Hacia Una Universidad Mas Inclusiva
Corporación Unificada Nacional de Educación	Competencias en Educación Superior, Flexibilidad y el Mundo del Trabajo		Winter Sarmiento, Blanca (2018)	<i>Educación Inclusiva y Educación Para Todos: revisión General desde la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior</i>
Corporación Unificada Nacional de Educación	Proyecto de Educación Inclusiva		Muñoz Galindo, Wilson; Montealegre Saavedra Alexander y otros (2013 – 2013)	Educación Superior Inclusiva Una Experiencia En La CUN
Corporación Unificada nacional de Educación	Facultad de Educación	Especialización En Docencia Universitaria	Alvarado Rodríguez, Fabian david	Propuesta Curricular para docentes de educación superior hacia la Inclusión Educativa de Víctimas del Conflicto Armando en Colombia

Fuente: Elaboración Propio

Así que la primera tesis a exponer se socializa el de los autores Parra y Apache (2019) con su texto titulado *Propuesta pedagógica para la enseñanza y aprendizaje de la HISTORIA Fusagasugueña, dirigido a estudiantes con discapacidad auditiva en la I.E.M. José Celestino Mutis*, realizado para la Universidad de Cundinamarca en el nivel de pregrado. Este documento tuvo como propósito “la creación de una norma lingüística en Lengua de Señas Colombiana de

manera que permita la creación de una propuesta pedagógica para la enseñanza y el aprendizaje de la historia Fusagasugueña dirigida a estudiantes con discapacidad auditiva en la IEM José Celestino Mutis” (pág. 3).

El método de estudio aplicado, se empleó la investigación cualitativa a partir de la investigación acción. El proceso consistió de tres fases en total, la primera que se dirigía a la caracterización y acompañamiento de los estudiantes; la segunda en la consolidación de la propuesta ejecutando el desarrollo de las normas lingüísticas en LSC, con la idea de facilitar la comprensión por parte de los estudiantes con discapacidades auditivas, de la historia de Fusagasugá; y la tercera fase, se dirigió a la realización de material visual teniendo en cuenta material gesto-visual y una cuarta fase consistió en la evaluación de la propuesta pedagógica y del respectivo material visual.

Se continua entonces, con la Fundación Universitaria Los libertadores con el trabajo de grado de pregrado titulado *Educación Superior Inclusiva: Orientaciones Para La Atención Educativa De Estudiantes Con Barreras De Aprendizaje Del Programa De Diseño Gráfico En La Fundación Universitaria Los Libertadores*, de los autores Rodríguez, Contreras y Paramo (2018). A diferencia del estudio anterior, en este se tiene en cuenta como población a docentes de la misma Fundación Universitaria, recordando que la población muestra del estudio de la Universidad de Cundinamarca, eran estudiantes de Colegio; lo que connota un interés adquirido tal vez por el ambiente universitario, por parte de los autores a intervenir e incidir en su entorno directo.

Ahora bien, el propósito del documento fue “diseñar orientaciones pedagógicas que minimicen las barreras en la educación inclusiva en los estudiantes de diseño gráfico de la Fundación Universitaria Los Libertadores”; la metodología para poder alcanzar el mismo fue de enfoque cualitativo de tipo descriptivo incluyéndose en una línea de investigación de la Facultad denominada Pedagogías, didácticas e infancia. A los 7 docentes del programa de diseño gráfico, se les practico una encuesta de 10 preguntas; para el análisis se tomó lo recolectado en las encuestas y fichas bibliográficas a las que se les aplicó el análisis documental. Teniendo en cuenta lo anterior, se dispuso la realización de una propuesta en dónde se diseñó un blog de acciones inclusivas “su contenido informativo hace referencia a orientaciones pedagógicas relacionadas a tres barreras en la educación inclusiva, las cuales son: Actitudinales,

Comunicativas y Físicas” (Rodríguez, Contreras, y Paramo, 2018, pág. 42), la idea era que los docentes se sensibilizaran frente a las barreras existentes en la educación inclusiva.

Ahora se continua con la Universidad Manuela Beltrán, la cual dentro de esta breve indagación mostró una gran producción científica a nivel de tesis en cuanto a educación inclusiva¹¹, y algunos artículos elaborados por docentes de la planta. Este último es el caso del documento a mostrar, el texto fue publicado en la Revista de Salud Umbral Científico, UMB, titulado *La Universidad Manuela Beltrán, Evolucionando Hacia Una Universidad Mas Inclusiva*; documento desarrollado por los autores Vargas, Ramos, Cristancho y Parra (2011).

Como Objetivo central se estipuló “identificar las diversas barreras que enfrentan los estudiantes con discapacidad de la UMB y que afectan de manera significativa su desempeño ocupacional y sus posibilidades de desarrollo y plena participación en el contexto universitario y social” (Vargas, Ramos, Cristancho y Parra, 2011, pág. 39). En cuanto a la metodología se estableció una investigación de tipo cualitativo descriptivo; para el procedimiento se organizaron tres grupos focales, en el análisis de la información se registraron 4 categorías. Teniendo en cuenta a los resultados obtenidos se definieron:

estrategias de sensibilización y formación docente en discapacidad a corto plazo, a mediano plazo la creación de una dependencia para la documentación de los procesos inclusivos y el fortalecimiento de la política institucional frente a los estudiantes con discapacidad y a largo plazo modificaciones a la planta física que permitan la libre movilización de los estudiantes con discapacidad dentro de la Universidad (Vargas, Ramos, Cristancho y Parra, 2011, pág. 39).

Dentro de los resultados se pudo evidenciar que existió poca colaboración hacia población estudiantil con discapacidad especialmente por parte de los compañeros, el rechazo y la discriminación que se dan por la falta de conocimiento sobre la discapacidad y cómo actuar frente a ella. También se observó falta de políticas, lo que coincide con la investigación realizada por Molina (2010) en dónde se detalló esta ausencia; lo que ocasionaba que por procedimiento institucional los docentes adaptaran sus clases según la población diferencial existente dentro del aula de clase.

¹¹ Ver en tabla 1

Conectado con la línea del artículo anterior de la Revista de la Universidad Manuela Beltrán, se halla un artículo de la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior CUN, y este también realiza una introspección, por así denominarlo, de sus acciones frente a la educación inclusiva. Este artículo se titula *Educación Inclusiva y Educación Para Todos: revisión General desde la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior*, de Winter (2018). El propósito de este fue, realizar una revisión de los referentes más importantes de la educación inclusiva y de la educación para todos para que la CUN “lograré comprender la necesidad de hacer ajustes en la estructura de sus mallas curriculares, para disminuir los niveles de deserción a partir del acercamiento docente – estudiante en las aulas, más allá de los paradigmas de la pedagogía clásica” (pág. 103).

Como metodología se empleó una revisión de tipo documental teniendo en cuenta referentes internacionales, nacionales y lo trabajado propiamente al interior de la Corporación. Para ello se efectúa una síntesis de las teorías respecto a los Modelos educativos que orientan el quehacer de la CUN, estos son: La Educación Inclusiva como herramienta para garantizar derechos y el Modelo de Educación Para Todos conectada a la pretensión o visualización del aprendizaje para toda la vida. Cada modelo parte de un paradigma, ligado completamente a una legislación, internacional o nacional. La revisión finaliza con “los avances de una experiencia previa con la propuesta de implementación del modelo de Educación inclusiva en la CUN concordante con la andragogía y constructivismo, planteado desde una serie de pilares para que la institución pueda transformarse” (Winter, 2018, pág. 104).

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta lo analizado se puede determinar en primera instancia que la formación por ciclos propedéuticos es parte de la educación inclusiva, si bien surge a partir de una necesidad social, también nace por una solicitud de las empresas que requieren de una interdisciplinaridad en la formación de sus empleados, para lograr un mayor crecimiento al interior de las compañías. La formación por ciclos propedéuticos, permite que muchos estudiantes no descarten sus estudios y se proyecten profesionalmente de forma más competitiva.

En cuanto educación inclusiva se tiene que el marco normativo ha ido en ascenso en pro de afianzar normas que protejan la inclusión en todos los órdenes. Aspectos que están

consagrados en la Constitución Política de Colombia (2020), pues a través del catálogo de derechos fundamentales se promueven espacios que amparen la igualdad, tolerancia, respeto, autonomía y dignidad humana. Sin embargo, se observa un vacío normativo en cuanto que se han limitado a garantizar o respaldar a población con discapacidad o con habilidades especiales, dejando de lado a etnias, LGTBI, población desplazada y población migrante. Se resalta que la diversidad no es solo lo concerniente a la discapacidad, por tanto, no se deben limitar las pautas legislativas y las acciones solamente a ellos, no se deben de descuidar las otras minorías que también requieren un respaldo.

Estas falencias se observaron en los estudios que se revisaron y se expusieron, la mayoría cuando hablan de inclusión, se refieren a discapacidad, diversidad bastante estudiada tanto por estudiantes como por académicos. Pero queda la barrera o el vacío, como ya se mencionó con respecto a otras poblaciones. De ahí que, la inclusión también se debe orientar al diseño de un marco normativo sólido, una política pública relevante y unas directrices dentro de las Instituciones de Educación Superior que amparen las minorías y la diversidad, como el caso de la población LGTBI. Por ello, se deben establecer pautas de relacionamiento, tolerancia y aceptación. De ahí, la necesidad de que las Instituciones de Educación Superior que ofertan programas por ciclos propedéuticos analicen y socialicen sus proyectos o planes para la inclusión en todos los contextos.

Una buena alternativa es el trabajo colaborativo entre las instituciones para hacer una sola política inclusiva que brinde la posibilidad de un trabajo conjunto, en donde cada institución puede ofrecer los recursos que tengan para llevar a la realidad un programa inclusivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arizabaleta, D y Ochoa, C. (julio-diciembre de 2016). Hacia una educación superior inclusiva en Colombia. *Revista Pedagogía y Saberes*(45), 41-52.

Barreto, P y Villalobos, C. (2019). *Representaciones sociales de la inclusión de la población LGTBI en la educación superior, en las facultades de salud de la Universidad el Bosque, Bogotá D.C., Colombia.*. Bogotá, D.C: Universidad el Bosque.

Bojacá, B. (2015). *La discapacidad en la educación superior: una oportunidad para mejorar la calidad de vida.* Bogotá, D.C: Universidad Militar Nueva Granada.

Constitución Política de Colombia. (2020). Bogotá, D.C: Legis.

- Cruz, P. (2019). Lineamientos de educación inclusiva para estudiantes con discapacidad en la educación superior colombiana. *Revista Latinoamericana en Discapacidad, Sociedad y Derechos Humanos*, 3(1), 50-69.
- Fundación Saldarriaga Concha. (2012). *Índice de inclusión para educación superior*, . Bogotá, D.C: Ministerio de Educación.
- Gómez, S y García, V. (2017). Hacia una Educación Superior Inclusiva. *Revista Reidocrea*, 6(24), 300-319.
- Gualdrón, T. (2017). *Educación superior inclusiva para personas con discapacidad, una mirada desde la Universidad Industrial de Santander*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander.
- Guerrero, D y Páramo, H. (2015). Educación superior inclusiva: una aproximación al diseño de aulas asistivas. *Revista Horizontes Pedagógicos*, 17(1), 104-117.
- Jaramillo, G y Moreno, M. (2018). *Percepciones de estudiantes gays y lesbianas sobre diversidad sexual en contexto universitario*. Cali: Pontificia Universidad Javeriana Cali.
- Ley 749. (19 de julio de 2002). Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, y se dictan otras disposiciones. . Bogotá, D.C.: Congreso de Colombia.
- Martínez, M. (2011). Experiencias de inclusión educativa en Colombia: hacia el conocimiento útil. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 8(1), 43-54.
- Ministerio de Educación. (2013). *Lineamientos Política de Educación Superior Inclusiva*. Bogotá, D.C.: República de Colombia.
- Ministerio de educación y Fundación Saldarriaga Concha. (2013). *Índice De Inclusión Para La Educación Superior (Ines)*. Bogotá, D.C.: Presidencia de la República.
- Molina, B. (2010). Educación Superior Para Estudiantes Con Discapacidad. *Revista de investigación*, 34(70), 95 - 115.
- Observatorio Nacional De Discapacidad. (2014). *Boletín Número 6*. Bogotá, D.C.: Ministerio de Salud.
- Ocazonez, J. (2006). *El concepto de Formación por Ciclos Propedéuticos en las UTSI*. Bucaramanga: Unidades Tecnológicas de Santander.

- Parra, M y Apache, G. (2019). *Propuesta pedagógica para la enseñanza y aprendizaje de la HISTORIA Fusagasugueña, dirigido a estudiantes con discapacidad auditiva en la I.E.M. José Celestino Mutis*. Fusagasugá: Universidad de Cundinamarca.
- Ramírez, A. (2017). *Inclusión educativa de estudiantes sexualmente diversos en Colombia periodo 2000-2015*. Bogotá, D.C: Universidad Santo Tomás.
- Rodríguez, C; Contreras, V y Paramo, C. (2018). *Educación Superior Inclusiva: Orientaciones Para La Atención Educativa De Estudiantes Con Barreras De Aprendizaje Del Programa De Diseño Gráfico En La Fundación Universitaria Los Libertadores*. Bogotá, D.C.: Fundación Universitaria Los Libertadores.
- Silva, C. (2014). *Marco Normativo Educación Inclusiva; Informe Final*. Bogotá, D.C.: Ministerio De Educación, Fundación Saldarriaga Concha Y Fundación Carvajal.
- Subdirección de Aseguramiento de la Calidad para la Educación Superior. (2014). *Formación Por Ciclos Propedeúticos*. Bogotá, D.C.: Ministerio de Educación Nacional.
- Vargas, Ramos, Cristancho y Parra. (2011). La Universidad Manuela Beltrán, Evolucionando Hacia Una Universidad Mas Inclusiva. *Revista de Salud Umbral Científico UMB*, 39 - 44.
- Winter, S. (2018). Educación Inclusiva y Educación Para Todos: Revisión General desde la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior. En G. R. Munevar, *Competencias en Educación Superior, Flexibilidad y el Mundo del Trabajo* (pág. 200). Bogotá, D.C.: Corporación Unificada Nacional de Educación Superior.
- Zárate, R; Díaz, O y Ortiz, G. (septiembre-diciembre de 2017). Educación superior inclusiva: Un reto para las prácticas pedagógicas. *Revista Electrónica Educare*, 21(3), 1-24.

12. THE RELATIONSHIP BETWEEN NEUROSCIENCES, PSYCHOLOGY AND EDUCATION AS A STRATEGY TO SUPPORT EARLY CHILDHOOD DEVELOPMENT.

Julia Elena Libreros Rangel

Psychologist, Bachelor's Degree in Biology and Chemistry,

Master and PhD student in Neurosciences.

juliaelibreros@gmail.com

ABSTRACT

The approach of research and intervention projects that link elements of the field of neurosciences, psychology and education, it is an unexplored task in Colombia and has taken a secondary place in the field of protection for minors. Early childhood is a defining time for people's lives. All the psychophysiological processes that take place in this period of time, organize the mental structure of people and prepare them to respond to the demands of the environment. However, basic aspects of child development are unknown to the mothers, fathers and caregivers in exercising their parental role. The challenge is to supply the resources these three fields of knowledge provide in the implementation of strategies to accompany the families in the construction of adequate spaces for the upbringing and formation of life.

INTRODUCTION

Global data report that there are between 10% and 15% of children and adolescents who had been diagnosed with problems and/or mental health disorders. These figures are similar for Latin America and the Caribbean, where there is a prevalence of 12,7 and 15% (World Health Organization – 2017). In Colombia data reported by the National Mental Health Survey, report that 44.7% of children between the ages of 7 and 11 requires an evaluation to determine potential

mental health or disorders. Of those, 27,6 % have one symptom. 10,5% have two and 6,6% have three or more positive symptoms. The more common ones are abnormal language 19,6%, fear or become nervous for no reason 12,4%, frequent headaches 9,73% and no playing with other children 9,5%.

The World Health Organization mentions that the development of social and coping skills in children and adolescents helps in the prevention of diseases such as depression, anxiety, eating disorders, the use of psychoactive substances and related problems what in the future may facilitate ways of dealing with difficult or complex situations within their daily life. (World Health Organization - 2017).

The review of the context of statistical data, the ways of the family is built in Colombia and the consequences for life that occurred in childhood, motivated the study of the elements of the field of neurosciences, psychology, education, the generation of research proposals and intervention programs aimed at reducing risk factors and to add protection that favor the development of the minors.

The contribution of psychology: Decrease risk factors in mental health during early childhood.

The concept of mental health is related to a state of emotional, psychological and social well-being, which affects the way we think, feel and act when we face life and is not just the absence of disease. A high percentage of mental health problems and/or disorders are caused by childhood, when most of the circumstances surrounding a child's life depends specially on the care, attention and interaction that he or she has with his or her parents. During this stage in humans, different processes occur that are linked to neurodevelopment and that are the basis of other more complex psychological processes that include cognitive elaborations, strategies of emotional self-regulation and phases of personality development that are determining for life.

When in the first early years the bonds are strong and safe, children are able to establish a good biopsychosocial adjustment, which will later make it possible to adapt, self-regulate, adequate interaction with the environment and make them less susceptible to developing psychopathological disorders. (Morillo & Montero – 2010).

All of the above will be possible in circumstances where mom and dad develop basic parental skills that favor the care, the accompaniment and the education in the early childhood.

The challenge of education: teaching parental skills to parents.

In Colombia these basic aspects of child development are unknown for most pregnant women or those who have children between the ages of zero and five and much more by girls and adolescents who became pregnant without even ending middle education and obviously without wanting to become mothers (Martinez – 2009).

According to the Labor Office Observatory for Education of the National Education Ministry, in Colombia (2016) professional and technical programs are currently offered in almost all areas of knowledge:

- a) Agronomy, Veterinary and related matters.
- b) Fine Arts.
- c) Education Sciences.
- d) Health Sciences.
- e) Social and Human Sciences.
- f) Economics, Administration, Accounting, and related matters.
- g) Engineering, Architecture, Urbanism and related matters.
- h) Mathematics and Natural Sciences.

But despite this wide variety, there is a need for sufficiently structured programs that prepare women to assume the role of motherhood; that teach them that with daily actions they can instill in their children a healthy life style, safety, self-concept, use of assertive communication strategies, self control and management of emotions among other aspects, which lead to benefit the health, well-being and intellectual and emotional development of the children (Wilson and al. 1995).

This condition should motivate the challenge of supporting the most vulnerable of communities in terms of health education, with strategies to promote human development, putting science at the service of the social community in the implementation of research and intervention projects that combine strategies so that parents and caregivers know the

importance of prenatal development, breastfeeding and its influence on brain development, the construction of the mother-child bond, the forms of self-attachment that help generate processes of emotional regulation, adequate stimulation, the use of assertive language, as great promoters of child development. In the long term, this will allow us to know the implications of early childhood intervention for public health.

The contribution of Neuroscience: explain the function of the nervous system and its development.

Neuroscience investigate aspects related to the functioning of the brain, the way it develops and organize its anatomical structure, forming neural circuits that mediate the communication responses to the environment. This in order to provide ways to understand the mechanisms that regulate human behavior, from the earliest stages of development and throughout life. From conception to six years, various processes for human occur in the nervous system, which can enhance or limit the development of their capacities (Berger 2007). During the early years of life, there is a rapid proliferation and overproduction of neural synapses in the cerebral cortex (Shonkoff and Phillips 2000) that allow the development of language, motor control, personality and a wide range of psychophysiological processes that prepare and consolidate the neural foundations of what that child will be as an adult. At this stage the degree of development of the brain is accelerated and the learning capacity is more grater than in later years. The child can develop the ability to research, explore, question, speak, negotiate, concentrate, control and transform the information that receive from their context. These skills depend largely on the environment in which the child grows up, on nutrition, on health care, the protection he receives and the human interactions he experiences with his/her caregivers are determining factors for biopsychosocial processes to develop appropriately and expands children's choices throughout their lives (Berger 2007). In early childhood, the bonds that are stablished with the mother, father or caregivers, structure the most influential attachment relationships in children's lives, because they create the emotional and cognitive foundations that support the development of language, though, social skills and largely shape their personality, which later makes it possible to adapt, self-regulate and the proper interaction of individuals with the environment (Hrdy 2005).

Positive physical contact (example: hugging, caressing), is now considered to be one of the most important factors in strengthening attachments because these actions cause specific neurochemical responses in children's brains, which leads to the normal organization of neural systems committed to psychosocial development. Therefore, in addition to providing safety and confidence to the child, these experiences lead to the formation of healthy attachment capabilities that determine the biological and emotional "mold" for building their future relationships. A healthy attachment to the mother, based on bonding experiences repeated during childhood, provides a solid foundation for future social relations (Bowlby 1993).

Finally, I would like to emphasize the importance of generating new spaces for intervention and research with families from an evolutionary-educational perspective, which frames them as the human group whose mission is to build a suitable scenario for the development of people, supporting them in their process of growth and life formation.

LA RELACIÓN ENTRE NEUROCIENCIAS, PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN COMO ESTRATEGIA DE APOYO AL DESARROLLO DE LA PRIMERA INFANCIA

Julia Elena Libreros Rangel

Psicóloga, Licenciada en Biología y Química

Magister y Doctorando en Neurociencias.

juliaelibreros@gmail.com

RESUMEN

El planteamiento de proyectos de investigación e intervención que relacionan elementos del campo de las neurociencias, la psicología y la educación es una tarea poco explorada en Colombia y ha ocupado un lugar secundario en el campo de la protección a los menores. La primera infancia es una época determinante para la vida de las personas, todos los procesos psicofisiológicos que tienen lugar en este periodo de tiempo, organizan la estructura mental de las personas y las preparan para responder a las demandas del entorno. Sin embargo, aspectos

básicos del desarrollo infantil son desconocidos por madres, padres y cuidadores en el ejercicio de su rol parental. El reto es aportar los recursos que nos brindan estos tres campos del conocimiento en la implementación de estrategias para acompañar la familia en la construcción de espacios adecuados para la crianza y formación para la vida.

Introducción

Datos mundiales reportan que hay entre un 10% y un 15% de niños, niñas y adolescentes (NNA) que han sido diagnosticados con problemas y/o trastornos relacionados con su salud mental. Estas cifras son similares para América Latina y el Caribe, donde hay una prevalencia del 12,7% al 15% (Organización Mundial de la Salud 2017).

En Colombia los datos reportados por la Encuesta Nacional de Salud Mental del 2015, estiman que el 44,7 % de las niñas y los niños entre los 7 y 11 años requieren de una evaluación para determinar posibles problemas o trastornos en su salud mental. De ellos el 27,6 % tiene un síntoma, 10,5 % tiene dos y un 6,6 % reporta 3 o más síntomas positivos. Los más comunes son: lenguaje anormal (19,6 %), asustarse o ponerse nervioso sin razón (12,4 %), cefaleas frecuentes (9,73 %) y jugar poco con otros niños (9,5 %).

La Organización Mundial de la Salud menciona que el desarrollo de competencias sociales y de habilidades para el afrontamiento en niños, niñas y adolescentes ayuda en la prevención de enfermedades como la depresión, la ansiedad, los trastornos alimenticios, el consumo de sustancias psicoactivas y problemas relacionados; lo que a futuro les puede facilitar formas de afrontar situaciones difíciles o complejas de su cotidianidad (Organización Mundial de la Salud 2017).

La revisión del contexto que muestran los datos estadísticos, las formas en que se gesta la familia en Colombia y las consecuencias para la vida que traen los hechos ocurridos en la infancia. Motivan la fusión de elementos del campo de las neurociencias, la psicología y la educación en la generación de propuestas de investigación y de programas de intervención encaminados a disminuir factores de riesgo y sumar factores protectores que favorecen desarrollo de los menores.

El aporte de la psicología: Disminuir factores de riesgo en salud mental durante la primera infancia

El concepto de salud mental está relacionado con un estado completo de bienestar psicológico, emocional y social; que afecta la manera en que pensamos, sentimos y actuamos, cuando enfrentamos la vida y no solamente es la ausencia de enfermedad.

Un alto porcentaje de los problemas y/o trastornos de salud mental tiene su origen en la infancia, época en la que la mayoría de las circunstancias que rodean la vida del niño depende especialmente del cuidado, la atención y la interacción que tiene con sus padres. Durante esta etapa en los seres humanos ocurren diferentes procesos que van ligados al neurodesarrollo y que son la base de los procesos psicológicos complejos que incluyen elaboraciones cognitivas, estrategias de autoregulación emocional y fases del desarrollo de la personalidad que son determinantes para la vida. Cuando en los primeros años, los vínculos son fuertes y seguros, los niños son capaces de establecer un buen ajuste biopsicosocial, lo que más tarde hará posible la adaptación, la capacidad de autorregulación, la adecuada interacción con el entorno y los hará menos susceptibles a desarrollar trastornos psicopatológicos (Morillo & Montero, 2010). Todo lo anterior será posible, en circunstancias donde papá y mamá desarrollen competencias parentales básicas que favorezcan el cuidado, el acompañamiento y la educación en la primera infancia.

El reto de la educación: Enseñar competencias parentales

En Colombia estos aspectos básicos del desarrollo infantil son desconocidos por la mayoría de las mujeres gestantes o que tienen hijos entre los cero y los cinco años, mucho más por las niñas o adolescentes que quedaron embarazadas sin terminar siquiera la educación media y obviamente sin desear convertirse en madres (Martínez, 2009).

Según el Observatorio Laboral para la Educación del Ministerio de Educación Nacional en Colombia (2016), actualmente se ofertan programas profesionales y técnicos en casi todas las áreas del conocimiento: a) Agronomía, Veterinaria y afines, b) Bellas Artes, c) Ciencias de la

Educación, d) Ciencias de la Salud, e) Ciencias Sociales y Humanas, f) Economía, Administración, Contaduría y afines, g) Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines, y h) Matemáticas y Ciencia Naturales. Pero a pesar de esta amplia variedad, hacen falta programas educativos suficientemente estructurados que preparen a las mujeres para asumir el rol de la maternidad, que les enseñen que con acciones cotidianas pueden inculcar en sus niños estilos de vida saludable, seguridad, autoconcepto, uso de estrategias de comunicación asertiva, autocontrol y manejo emociones, entre otros aspectos, que conducen a beneficiar la salud, el bienestar, el desarrollo intelectual y emocional de sus hijos (Wilson y otros, 1995).

Esta condición, debe motivar el reto de dar apoyo a las comunidades más vulnerables en términos de educación en salud, con estrategias para favorecer el desarrollo humano, poniendo la ciencia al servicio de lo socialcomunitario en la implementación de proyectos de investigación y de intervención donde se combinen estrategias de educación para que los padres de familia y cuidadores conozcan la importancia del desarrollo prenatal, de la lactancia materna y de su influencia en el desarrollo cerebral, de la construcción del vínculo madre-hijo, de las formas de apego seguro que ayudan a generar procesos de regulación emocional, de estimulación adecuada, del uso de lenguaje asertivo, como grandes promotores del desarrollo infantil. A largo plazo esto nos permitirá conocer las implicaciones que puede tener una intervención temprana en primera infancia para la salud pública.

El aporte de la neurociencia: Explicar el funcionamiento del sistema nervioso y su desarrollo

La Neurociencia investiga aspectos relacionados con el funcionamiento del cerebro, la manera en la que se desarrolla y organiza su estructura anatómica, formando circuitos neurales que median las respuestas de comunicación con el entorno. Lo anterior, con el fin de ofrecer formas de entender los mecanismos que regulan el comportamiento humano desde las etapas más tempranas del desarrollo y a lo largo de toda la vida.

Desde de la concepción y hasta los seis años ocurren en el sistema nervioso diversos procesos para el ser humano, que pueden potenciar o limitar el desarrollo de sus capacidades (Berger, 2007). Durante los primeros años de la vida ocurre una rápida proliferación y sobreproducción

de sinapsis neuronales en la corteza cerebral (Shonkoff y Phillips, 2000) que permiten el desarrollo del lenguaje, del control motor, de la personalidad y de una amplia gama de procesos psicofisiológicos que preparan y consolidan las bases neurales de lo que será ese niño cuando sea un adulto.

En esta etapa el desarrollo del cerebro es acelerado y la capacidad de aprendizaje es mucho mayor que en los años posteriores, el niño puede desarrollar la capacidad de investigar, explorar, cuestionar, hablar, negociar, concentrarse, controlarse y transformar la información que recibe de su contexto. Estas habilidades dependen en gran parte del entorno en el que el niño crece, de la nutrición, de los cuidados de su salud, de la protección que recibe y de las interacciones humanas que experimenta con sus cuidadores, factores determinantes para que los procesos biopsicosociales se desarrollen apropiadamente y amplíen las opciones de los niños a lo largo de su vida (Berger, 2007).

En la primera infancia los vínculos que se establecen con la madre, el padre o los cuidadores estructuran las relaciones de apego más influyentes en la vida de los niños, porque crean las bases emocionales y cognitivas que soportan el desarrollo del lenguaje, del pensamiento, de habilidades sociales y en gran parte le dan forma a su personalidad, lo que más tarde hace posible la adaptación, la capacidad de autorregulación y la adecuada interacción de los individuos con el entorno (Hrdy, 2005).

En la actualidad, se considera que el contacto físico positivo (ejemplo: abrazar, acariciar) es uno de los factores más importantes en el fortalecimiento del apego, ya que estas acciones causan respuestas neuroquímicas específicas en el cerebro de los niños que conducen a la organización normal de los sistemas neuronales comprometidos con el desarrollo psicosocial. Por lo tanto, además de brindar seguridad y confianza al niño, estas experiencias conducen a formar capacidades de apego saludables que determinan el “molde” biológico y emocional para la construcción de sus relaciones futuras. Un apego saludable a la madre, basado en experiencias de vínculo repetidas durante la infancia, entrega una base sólida para las futuras relaciones sociales (Bowlby, 1995).

Finalmente, quiero resaltar la importancia de generar nuevos espacios de intervención e investigación con las familias desde una perspectiva evolutivo-educativa que las enmarca como

el grupo humano que tiene como misión construir un escenario adecuado para el desarrollo de las personas, apoyándolas en su proceso de crecimiento y formación para la vida.

BIBLIOGRAFÍA

Berger, K.S. (2007). *Psicología del desarrollo: Infancia y adolescencia*. Madrid: Panamericana.

Bowlby J. (1995). *Vínculos afectivos: formación, desarrollo y pérdida*. Madrid; Ed. Morata.

Hrdy, S.B. (2005). Evolutionary context of human development: The cooperative breeding model. In: Carter CS, Ahnert L, Grossmann KE, Hrdy, SB, Lamb ME, Porges SW, Sachser N, eds. *Attachment and bonding: A new synthesis*. Cambridge, Mass: The MIT Press; 9-32. Dahlem Workshop Report 92.

Martínez, Á. P. (2009). *Modificación de los conocimientos de las madres adolescentes sobre cuidados básicos al recién nacido, después de la aplicación de un programa educativo, Localidad de Ciudad Bolívar Ier Semestre de 2009* (Bachelor's thesis).

Ministerio de Educación Nacional. *Glosario de Términos del Observatorio Laboral para la Educación*. Tomado de <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-propertyvalue-55366.html>

Ministerio de Salud y Protección Social y Colciencias (2015). *Encuesta Nacional de Salud Mental, tomo I*. Bogotá 2015.

Morillo, J. B., & Montero, L. (2010). Lactancia materna y relación materno filial en madres adolescentes. *Enfermería global*, (19), 0-0.

Organización Mundial de la Salud. (2017). *Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente. Adolescentes y salud mental*. Disponible en: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/mental_health/es/

Shonkoff, J. & D. Phillips (2000). *From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development*. National Academy Press, Washington, D.C.

Wilson, M.N.; L.P. Kohn, J. Curry-el & I.D. Hinton. The influence of family structure characteristics on the child-rearing behaviors of African American mothers. *Journal of Black Psychology* 21.4: 450-462. (1995).

BIBLIOGRAPHY

Burger, K.S. (2007) *Psicología del Desarrollo, Infancia y Adolescencia*. Madrid: Panamericana.

Bowlby J. (1995) *Vínculos afectivos, formación, desarrollo y pérdida*. Madrid: Ed. Morata.

Hrdy S. B. (2005) Evolutionary context of human development: The cooperative breeding model In: Carter C.S. Ahnert L. Grossman K.E, Hrdy SB, Lamb ME, Porges SW, Sachser N eds. *Attachment and bonding. A new synthesis*. Cambridge, Mass. The MIT press; 9-32 Dahlem Workshop Report 92.

Martínez, A.P. (2009). *Modificación de los conocimientos de las madres adolescentes sobre cuidados básicos al recién nacido, después de la aplicación de un programa educativo*. Localidad de Ciudad Bolívar 1er semestre 2009. (Bachelor's thesis).

Ministerio de Educación Nacional. *Glosario de Términos del Observatorio Laboral para la Educación*. Tomado de <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-propertyvalue-55366.html>

Ministerio de Salud y Protección Social y Colciencias (2015). *Encuesta Nacional de Salud Mental*. Tomo I Bogotá 2015

Morillo, J.B & Montero, L. (2010) Lactancia materna y relación materno filial en madres adolescentes. *Enfermería Global*, (19), 0-0.

Organización Mundial de la Salud (2017). *Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente. Adolescentes y salud mental*. Disponible en : http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/mental/health/es/

Shonkoff, J. & D. Phillips (2000) From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development. National Academy Press, Washington, D.C.

Wilson, M.N; L.P. Kohn; J. Curry-el & I.D. Hinton. The influence of family structure characteristics on the child rearing-behaviors of African-American mothers. *Journal of Black Psychology* 21.4: 45p-462. (1965).