



CAPÍTULO XXV

CREATIVIDAD Y FORMACIÓN DE MAESTROS. HABILIDADES DE PENSAMIENTO⁵³

María Victoria Villacrez Oliva⁵⁴

⁵³Capítulo de libro resultado de la investigación profesoral titulado: “Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje para Fortalecer Habilidades de Pensamiento Creativo, en Estudiantes de Licenciatura en Educación Básica Primaria de la Facultad de Educación Universidad Mariana”, llevada a cabo en el año 2016, con la financiación de la Facultad de Educación.

⁵⁴María Victoria Villacrez Oliva, Docente Investigador Facultad de Educación, Magister en Pedagogía, Universidad Mariana, Licenciada en Ciencias Naturales, Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Nariño, Colombia, Correo electrónico: mvillacres@umariana.edu.co

Resumen

Los estudios que se realizan sobre creatividad y habilidades de pensamiento tienen la finalidad de comprenderla cómo una o varias aptitudes frente a la vida surgen a partir de la necesidad de un cambio o de remediar dificultades. Esta afirmación la explica el aprendizaje multidimensional, que comprende las múltiples dimensiones humanas que integran un todo en la formación de la persona. Estos aspectos se pueden identificar mediante las manifestaciones emocionales y cognitivas, a través del aprender a ser, querer, pensar y hacer en una interacción permanente.

Palabras clave: Creatividad, formación, maestros, habilidades de pensamiento, significados.

Introducción

La dimensión creativa adquiere cada vez más relevancia en el mundo actual, y la escuela creativa ha de formar personas en todas sus dimensiones. Por ello, los docentes deben utilizar estrategias para atender no solo las operaciones verbales, analíticas y abstractas, propias del pensamiento convergente, sino también las funciones no verbales, espaciales, analógicas y estéticas, que son específicas del pensamiento divergente, potencializando aquellas que orienten la formación integral del individuo (De Bono, 2000).

Se entiende que la creatividad y la experimentación requieren la participación de los investigadores-investigados. Para este proceso se abordó el paradigma cualitativo, en tanto que se buscó analizar el fortalecimiento de las habilidades de pensamiento creativo en los estudiantes a través de estrategias de enseñanza y aprendizaje. Al respecto, es importante destacar según lo expuesto por Taylor (citados por Suárez, 2002) que la investigación

cualitativa se caracteriza por tener un carácter inductivo y holístico, por lo cual las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo. El investigador, a su vez, se distingue por su gran sensibilidad frente a los efectos que ellos mismos causan sobre las personas que son objeto de su estudio, apartando sus propias creencias, perspectivas y predisposiciones. De esta manera, la investigación se apoyó en la investigación acción, en la medida en que este tipo de investigación contempla una visión global y dialéctica de la realidad educativa, asume una postura democrática frente al conocimiento, se articula en la práctica y desde la práctica, es decir, se orienta hacia la acción, la resolución crítica de problemas y capacita al sujeto para su emancipación.

Kemmis y MacTaggart (1988) afirman:

La investigación-acción permite el mejoramiento de la praxis educativa a partir de los cambios desarrollados en el proceso investigativo, para lo cual las personas participan activa, comprometida y críticamente desde la praxis; concibe también de modo amplio y flexible aquello que puede constituir pruebas; implica registrar, recopilar, analizar los propios juicios, reacciones e impresiones en torno a lo que ocurre; empieza con pequeños ciclos de planificación, acción, observación y reflexión, avanzando hacia problemas de más envergadura. (p. 30)

Así mismo, la investigación se circunscribe dentro del enfoque sociocrítico porque pretende lograr una conciencia auto reflexiva y crítica de las acciones humanas que logren transformar la realidad. Según Elliott (2000, p. 78), este tipo de investigación es “un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma”. En la medida en que concibe la educación como un proceso histórico e ideológico y, subraya no sólo la comprensión práctica del hecho educativo, es un intento de transformar la práctica educativa para lograr racionalidad y justicia social. Para ello, resulta fundamental la participación activa de los sujetos, en este caso, los estudiantes, pues ellos son los protagonistas de la investigación; sus percepciones son los que permitirán evaluar el aporte de las estrategias.

El tipo de investigación-acción, según Torres y Barrios (2009), permite un acercamiento a la realidad de los participantes, de tal manera que se logra comprenderlas desde el sentido y significado otorgado a la creatividad y habilidades de pensamiento. Así, el proceso llevado a cabo para obtener información relevante debe responder a las necesidades de la realidad de la investigación. En este sentido, la IA se desarrolla en diferentes momentos que están relacionados entre sí, lo cual se representa con un ciclo abierto (Figura

1), partiendo desde la comprensión de la realidad hasta la utilización de varias técnicas para recolectar la información (Torres y Barrios, 2009).



Figura 1. Momentos de la Investigación- Acción (IA).
(Torres, 2002, citado en Torres y Barrios, 2009, p. 54.).

La investigación se realizó con 49 estudiantes de quinto semestre del programa de Licenciatura Básica Primaria de la Universidad Mariana, mediante un tipo de muestra total, no probabilística y por conveniencia. Según Polit (2000), se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestras "representativas" mediante la inclusión en la muestra de grupos supuestamente típicos. También puede ser que el investigador seleccione directa e intencionadamente los individuos de la población. El caso más frecuente de este procedimiento es utilizar como muestra a los individuos a quienes se tienen fácil acceso (p. 285).

El proceso de recolección de información se desarrolló mediante una matriz de categorías, que se presenta a continuación:

Objetivos Especificos	Categoría	Preguntas Orientadoras	Fuentes	Técnicas	Instrumentos
Identificar las habilidades de pensamiento creativo presentes en los estudiantes al inicio del proceso investigativo.	Habilidades de pensamiento creativo	¿Cuáles son las habilidades presentes en los estudiantes al iniciar el proceso investigativo?	Estudiantes de Licenciatura en Educación Básica Primaria CAT Pasto, Neiva y Tumaco	Taller participante Observación participante	Cuestionario con preguntas semiestructuradas Guía de observación Diario de campo
Implementar estrategias de enseñanza-aprendizaje para fortalecer las habilidades de pensamiento creativo en los estudiantes.	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	¿Cómo se desarrolló la estrategia? ¿Qué dificultades se presentaron el proceso de aplicación de la estrategia? ¿Cuáles fueron las fortalezas presentadas el proceso de aplicación de la estrategia?	Estudiantes de Licenciatura en Educación Básica Primaria CAT Pasto, Neiva y Tumaco	Observación participante Entrevista	Guía de observación Diario de campo Cuestionario semiestructurado
Evaluar el fortalecimiento de habilidades de pensamiento creativo.	Habilidades de pensamiento creativo	¿Cuáles son las habilidades de pensamiento creativo que se fortalecen a través de la aplicación de estrategias de enseñanza-aprendizaje?	Estudiantes de Licenciatura en Educación Básica Primaria CAT Pasto, Neiva y Tumaco	Observación participante Entrevista	Guía de observación Diario de campo Cuestionario semiestructurado

Estado de la cuestión

La creatividad es un tema de interés a nivel mundial; por lo tanto, es necesario realizar un recorrido por el estado del arte de las investigaciones respecto a la creatividad y habilidades de pensamiento, para lo cual se realizó una búsqueda desde los ámbitos internacional, nacional y local. En el contexto europeo, en la Universidad Complutense de Madrid se realizó una investigación sobre la definición de creatividad, llevada a cabo por (Huidrobo, 2002). El objetivo de esta tesis era obtener una definición de la creatividad que pueda plasmarse

en un “Modelo de la actividad creativa” y que resulte de sistematizar aquellos elementos que hayan sido citados por el mayor número de autores característicos de la personalidad creativa, del proceso de pensamiento implicado en el acto de crear, del producto de creación y del contexto familiar, social y cultural que rodea a la persona, el proceso y el producto.

La necesidad de elaborar esta definición se basa en que, en su estado actual, el concepto de creatividad aparece de forma borrosa e indefinida. Entendida la creatividad desde los orígenes del concepto hasta el momento actual, las posturas de las diferentes escuelas de Psicología, y los aspectos paradójicos de la creatividad que son los que probablemente, han creado la situación algo caótica en la que se encuentra su estudio. Esta investigación trae consigo el análisis del individuo en su integralidad; aspecto de suma importancia en el desarrollo de la creatividad, puesto que propone que el contexto es fundamental en la adquisición de habilidades en el proceso de crecimiento del individuo.

En relación con las habilidades del pensamiento, Borjas (2009) da a conocer que esta investigación se orientó por medio de una estrategia pedagógica para favorecer habilidades de pensamiento creativo en el contexto del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Dicha estrategia es producto de un proceso de investigación cualitativa, bajo el enfoque de la investigación acción colaborativa. La propuesta pedagógica se constituye en una herramienta orientada a estimular un pensamiento caracterizado por la apertura, flexibilidad y originalidad, contribuyendo al desarrollo de competencias como la toma de decisiones, la planificación y solución de problemas, tanto académicos como cotidianos. La propuesta se estructura en tres etapas denominadas: 1. Hacia la conceptualización de la temática de estudio. 2. Apliquemos el pensamiento Creativo, y 3. Hacia la cualificación de las manifestaciones cognitivas y de los procesos de pensamiento creativo. Dichas etapas tienen su fundamento conceptual en el referente de la doctora Margarita Amestoy de Sánchez. Por su parte, Hidalgo (2001), en su investigación “Habilidades del pensamiento en las ciencias naturales”, fomenta que los alumnos aprendan los productos finales de la investigación científica, en vez de propiciar en ellos el proceso de la investigación misma, ya que de esta manera no se les enseña a pensar, ni a ser críticos y reflexivos. Mediante este proceso se adquieren habilidades de pensamiento.

La importancia que tienen el uso de estrategias activas metodológicas activas en el proceso enseñanza - aprendizaje en las diversas áreas de estudio, permiten que

se logre cumplir el objetivo de la educación, el desarrollo de las habilidades del pensamiento para llegar a un aprendizaje significativo.

En algunos países cercanos al nuestro, el tema de creatividad y habilidades también ha capturado la atención de diferentes autores, como el caso de Zarate (2009) en su investigación “Estrategias de enseñanza para desarrollar habilidades de pensamiento en la escuela básica estatal Caura”, llevada a cabo en la Universidad Nacional Experimental de Guayana, Venezuela, mediante la implementación de estrategias para desarrollar habilidades de pensamiento en habilidades de pensamiento en estudiantes de básica, para mejorar los procesos de enseñanza - aprendizaje. Del mismo modo, Vallejo (2007) con la investigación “El desarrollo de habilidades de pensamiento y el desenvolvimiento académico de los niños y las niñas del cuarto al séptimo año de educación básica de la Escuela Fiscal Mixta Juan Gómez Rendón de la Ciudad de Guayaquil”, analiza cómo frente a la situación que atraviesa la juventud en este mundo conflictivo viviendo de una manera acelerada, sin fijación de metas, carentes de valores y de muy pocas actitudes para el desarrollo escolar, con parámetros de un bajo rendimiento académico. El desarrollo de habilidades de pensamiento propone mejorar el desenvolvimiento académico de los niños y las niñas de cuarto a séptimo año de educación básica.

En la Universidad de Nariño se destaca la investigación de Jurado y Delgado, (2008) donde realizn un estudio de la estrategia “Desarrollo de habilidades de pensamiento mediante la indagación” DHPI. Como alternativa en la enseñanza de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental en la Institución Educativa Agrícola De La Sabana – Tuquerres, Departamento de Nariño. Las habilidades de pensamiento son innatas al ser humano; por lo tanto, mediante la indagación se pueden desarrollar y más aún en la Ciencias Naturales; la propuesta DHPI se trabajó con estudiantes de bachillerato, donde se inició el proceso con la preparación mediante la revisión de referentes epistemológicos de la estrategia, procesos de enseñanza aprendizaje, beneficios y aplicación. El grupo de trabajo fueron 24 estudiantes entre 14 – 15 años de edad de un contexto rural. Esta investigación se desarrolló con un enfoque crítico social mediante una investigación acción. La estrategia DHPI permitió el desarrollo de algunas habilidades en las Ciencias Naturales, además de fortalecer las competencias argumentativas, interpretativas y propositivas. Así mismo aparece el estudio llevado a cabo por (Díaz, 2006) titulada “la enseñanza problémica y su incidencia en el desarrollo de la creatividad en los estudiantes de la licenciatura en educación básica con énfasis en Ciencias Sociales de la Universidad de Nariño”.

Se interesa por el desarrollo de la creatividad en estudiantes universitarios de la Licenciatura en Ciencias Sociales, mediante la creación de ambientes significativos que permitan el análisis de situaciones problema, para que los estudiantes desarrollen habilidades creativas de pensamiento. Se logró establecer el papel del docente, la aplicación de métodos de enseñanza problémica, mecanismos creativos. Se desarrolló con cincuenta estudiantes de pregrado, mediante un paradigma cualitativo con una investigación exploratoria propositiva. Como logros significativos se describen mejores espacios de aprendizaje, procesos integradores, unificadores y se revisaron las dinámicas de los docentes. Como ideas para tener en cuenta en el desarrollo de esta investigación, se orientan a cómo los establecimientos educativos se alejan de estrategias que desarrollan la creatividad y el pensamiento. Se quedan en clases magistrales tradicionales.

Estos trabajos nos muestran el proceso creador como un punto de encuentro entre lo afectivo y lo intelectual, lo social y lo individual, lo nuevo y lo viejo, en un devenir donde los únicos límites son la felicidad, la libertad y el bienestar del ser humano. Por otra parte, estas investigaciones realizadas enseñan que la creatividad dejó de ser un atributo exclusivo de los genios y los superdotados, es decir, aquellos privilegiados cerebros que han realizado grandes inventos, descubrimientos u obras maestras. Se logra entender que el acto creativo es resultado de un conjunto de fuerzas intelectuales, afectivas y sociales que se integran en un proceso global que busca resolver problemas o producir cosas nuevas.

Conceptualización de creatividad

Creatividad. El tema de creatividad se remonta a Sócrates, Platón y Aristóteles, quienes analizaron la naturaleza de la creación y el carácter del creador. En el mundo griego, la creación se entendió en el sentido de fundar algo, poner las bases, pero fundamentalmente estaba relacionado con el tema de la creación del mundo y de Dios como creador del universo. Para Platón, es un acto voluntario de la bondad del demiurgo que quiere el bien multiplicado, sin que implique necesidad respeto a la causa. No es una reacción de la nada, porque la acción creadora está limitada por las sustancias o las ideas que son el modelo de su obra. Quizás esta concepción escolástica influyó poderosamente en el primer significado del término, ya que el entorno lingüístico fue inicialmente inseparable del sentido que poseía en el Génesis del Antiguo Testamento, donde leemos que Dios creó el cielo y la tierra de la nada.

En nuestro siglo, los enfoques psicológicos abundan, de los cuales algunos han tenido mayor incidencia que otras en la búsqueda de desentrañar y explicar el origen y desarrollo de la creatividad humana. Por otro lado, para una de las corrientes más importantes e influyentes del siglo XX, el existencialismo, la creatividad solo se dará cuando el individuo encuentre su propio mundo, el de su entorno y el de sus semejantes. La creación libre y sin ningún tipo de ataduras forma parte del ideario libertario: Kierkegaard, Heidegger, Nietzsche y Sartre.

Se debe agregar que, etimológicamente, la creatividad signifique crear de la nada, que más adelante se enfrentaría a la concepción que percibe la creatividad como resultado de un trabajo creador.

Los rasgos que mejor describen este concepto son: capacidad, sensibilidad, curiosidad, preparación, complejidad y flexibilidad respecto a la persona creativa; problematización, presencia de proyectos, incubación, aprovechamiento del momento referidos al proceso creativo; interacción, riqueza de estímulos, clima estimulante y distendido, intercambio de ideas con otras personas, respecto al ambiente o medio; novedad, variedad, valor o utilidad, reconocimiento, satisfacción, comunicación o expresión, referidos al producto. No se trata de un concepto estático, sino dinámico, interactivo, de ajuste permanente entre el entorno y las inquietudes de la persona.

Beuys (citado por Gutiérrez, 2013) sostiene que las capacidades humanas son un capital reprimido en el trabajo moderno alienado propio de la economía capitalista y de que la burocracia socialista no promueve una vida colectiva mejor. Por lo tanto, entiende como inseparable el arte de la sociedad y presenta la posibilidad histórica mediante una relación de igualdad entre creatividad y democracia.

Desde entonces, han surgido diversas definiciones y referentes teóricos sobre el tema, que enfatizan los aspectos considerados importantes en la producción creativa. Tales aspectos incluyen desde la originalidad de las ideas, el uso de múltiples puntos de vista, la capacidad de producir soluciones inusuales y eficaces a los problemas existentes, los procesos de insight, el desarrollo de productos innovadores, hasta la utilidad y valoración social de los trabajos producidos (Morais, 2001; Sternberg, 2006; Taylor, 1988). A pesar de la diversidad de perspectivas, la mayoría de los autores coincide en que se trata de un constructo multifacético y complejo, en el que intervienen dimensiones personales de naturaleza cognitiva y socioemocional, como variables contextuales que interfieren en su desarrollo y manifestación

(Abuhamdeh y Csikszentmihalyi, 2004; Amabile, 2001). Frente a esta multiplicidad de factores, Sternberg (2006) afirma que la creatividad no debe considerarse aislada de otras habilidades y constructos, sino entenderse en un contexto social más amplio.

Con lo anterior, se puede hacer una reflexión sobre el papel de la educación en la contribución hacia el desarrollo creativo de las personas, ya que todas las demostraciones de originalidad y creación también dependen de las actividades desarrolladas en los procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluación. De ahí que es necesario que la educación se aparte de la idea tradicionalista de creatividad al relacionarla con materias del plan de estudios (artes plásticas, música, danza, etc.) y se incorpore a campos como las matemáticas, física a la química, biología, et. En todos los niveles académicos, porque las dinámicas del sistema educativo apuntan hacia una concepción orientada a una formación abierta a todos los módulos de la ciencia, la tecnología, la cultura, y fundamentalmente centrada en una creatividad innovadora y transformadora, destinada a estimular la iniciativa personal y favorecer el progreso social de la sociedad.

¿Cómo se puede potenciar la creatividad?

Estrategias de Enseñanza. Son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos. Enlazándolo con lo antes dicho, las estrategias de enseñanza son medios o recursos para prestar la ayuda pedagógica. Consideramos que el docente debe poseer un bagaje amplio de estrategias, conociendo qué función tienen y cómo pueden utilizarse o desarrollarse apropiadamente. Dichas estrategias de enseñanza se complementan con las estrategias o principios motivacionales y de trabajo cooperativo esbozados en los capítulos anteriores, de los cuales puede echar mano para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación. Es necesario tener presentes cinco aspectos esenciales para considerar qué tipo de estrategia es la indicada para utilizarse en ciertos momentos de la enseñanza, dentro de una sesión, un episodio o una secuencia instruccional. Díaz y Hernández (2002) afirman:

1. Consideración de las características generales de los aprendices (nivel de desarrollo cognitivo, conocimientos previos, factores motivacionales, etcétera).

2. Tipo de dominio del conocimiento en general y del contenido curricular en particular, que se va a abordar.
3. La intencionalidad o meta que se desea lograr y las actividades cognitivas y pedagógicas que debe realizar el alumno para conseguirla.
4. Vigilancia constante del proceso de enseñanza (de las estrategias de enseñanza empleadas previamente, si es el caso), así como del progreso y aprendizaje de los alumnos.
5. Determinación del contexto intersubjetivo (por ejemplo, el conocimiento ya compartido) creado con los alumnos hasta ese momento, si es el caso. (p.4)

Las estrategias son procedimientos o secuencias de acciones conscientes, voluntarias, controladas y flexibles, que se convierten en hábitos para quien se instruye, cuyo propósito es el aprendizaje y la solución de problemas tanto en el ámbito académico como fuera de él (Díaz y Hernández, 2007). Esta forma de aprender concierne a la toma de decisiones y facilita el llamado aprendizaje significativo (Ausubel, 2000). Este tiene relación con la vida práctica y laboral, es decir, un significado que incide en el estudiante –y futuro profesional–, pues no solo asimila cómo utilizar determinados procedimientos, sino también sabe cuándo y por qué los utiliza, y además le favorece en el proceso de resolución de un problema o de una tarea a ejecutar (Monereo, Castelló, Clariana, Palma y Pérez, 2011). En el ámbito académico, las estrategias de aprendizaje se han clasificado en: ensayo, elaboración, organización, control de la comprensión, de apoyo o afectivas, y metacognitivas. Dichas estrategias conllevan a que el estudiante se convierta en “autónomo, independiente y autorregulado, capaz de aprender a aprender” (Díaz y Hernández, 2007, p.13).

El estudio y el trabajo autónomos –independientes y autorregulados– del individuo se logran a través de su propia organización del trabajo y de la adquisición de competencias, las cuales implementará en el tiempo que les dedique su atención, de acuerdo con la planificación, la realización y la evaluación de las propias experiencias de aprendizaje (Lobato, 2006). El individuo avanzará construyendo el sentido del conocimiento, privilegiará los procesos de codificación, de organización, de elaboración, de transformación y de interpretación de la información recogida (Pozo y Monereo, 1999), utilizando los recursos necesarios de acuerdo con las condiciones de los temas abordados. Esto implica que el alumno se formule metas, organice el conocimiento, construya significados, empleando estrategias adecuadas y eligiendo los momentos que considere ineludibles para la adquisición, el desarrollo y la generalización de lo aprendido (Lobato, 2006). El modelo

educativo que permite que el estudiante se forme, para convertirse en un gestor comprometido de su propio aprendizaje, es el constructivismo; este fundamenta que el ser humano es producto de su capacidad para adquirir conocimiento y para reflexionar acerca de él, lo que le posibilita anticipar, explicar y controlar positivamente la naturaleza para hacer cultura, destacando que el conocimiento se erige activamente (Delval, 1997).

Estrategias pedagógicas creativas que propone la investigación

Dentro de este diseño metodológico, es importante señalar que para lograr fortalecer las habilidades de pensamiento creativo se aplicaron las siguientes estrategias pedagógicas básicas:

Experimentación. Canizales, Salazar y López (2004) confluye en estimular la curiosidad, la capacidad de observar, de formular preguntas y de contrastar ideas, el estudiante avanzará en la construcción de su conocimiento para dar explicaciones de lo que ocurre en su entorno. Las fallas no son un fracaso sino nuevas oportunidades de reflexión y aprendizaje. Asimismo, se relaciona con la habilidad y disposición para diseñar, como característica presente, en mayor o menor grado, en gran parte de la población y sugiere un modelo para entender el proceso creativo y la investigación basada en el diseño (Perkins, 2003).

El Brainstorming o torbellino de ideas. Técnica que posibilita que los estudiantes den a conocer sus ideas previas frente a las temáticas. Este procedimiento ayuda a aumentar la capacidad creadora e imaginación, fortaleciendo habilidades creativas como la fluidez y flexibilidad. Esta técnica creativa fue la primera entre las técnicas creativas que se aplicaron a la gestión, se puso en práctica en el año 1938 y su esencia es liberar la mente del juicio que ella misma hace sobre lo que va elaborando (Osborn, 1953).

Entradas aleatorias. Es una técnica para la generación de ideas, con el uso de situaciones problema, que requieren ideas de solución y análisis, fortaleciendo la habilidad de resolución de problemas, fluidez, flexibilidad y originalidad. De Bono (1999) expresa que es una técnica típica para la generación de ideas y se utiliza ampliamente.

El Juego. Técnica donde los estudiantes participan activamente y fortalecen sus habilidades de pensamiento creativo; además, se motivan en la realización de las actividades. Gimeno y Pérez (1989) definen el juego como un grupo de actividades

a través del cual el individuo proyecta sus emociones y deseos, y a través del lenguaje (oral y simbólico) manifiesta su personalidad.

Escritura Creativa. Es una oportunidad divertida para acceder, transitar y avanzar significativamente por el mundo de la escritura. Mientras el niño escribe se sensibiliza hacia la lectura, pues una y otra vez necesita leer lo que escribe para ir dándole la forma deseada hasta descubrirse como creador. Corrales (2001) considera que la escritura creativa nos permite organizar nuestro pensamiento, fomentando una mirada observadora de la realidad capaz de abordarla de manera literaria. Este tipo de escritura nos acerca a un modo más concreto de configuración de la mirada, del pensamiento y de las emociones.

Seis Sombreros para pensar (De Bono, 1991). Técnica de juego de roles, donde los estudiantes asumen una postura desde un color frente a un problema el cual se discute desde los positivo, negativo, soluciones, emociones, resultados y conclusiones. Fortalece la flexibilidad, fluidez y resolución de problemas.

Mapas conceptuales. Es una técnica para guiar a los estudiantes a aprender y organizar ideas frente a un tema, empleando conceptos y frases de enlace que tienen como objetivo representar relaciones significativas entre conceptos y proposiciones (Novak, citado por Moreira, 2000, pp. 39-40).

Mapas mentales. Garantizan el desarrollo de las capacidades mentales, facilitan el desarrollo de la autoestima y la cooperación en el alumnado y hacen del proceso de aprendizaje una experiencia estimulante, entretenida y eficaz en sus resultados (Peña, Gómez y Luque, 2002).

Videoforo. Se caracteriza por la proyección de películas, videos y documentales. Tiene como finalidad fomentar el espíritu crítico para generar elementos de discusión que puedan ser planteados y motivar a la reflexión de los estudiantes con el fin de despertar una actitud de análisis. Etimológicamente, foro (forum) significa plaza pública y con esta palabra se subraya que los asistentes a una gran reunión participan en ella de manera ágil y no muy sistemática. Se busca proporcionar un amplio enriquecimiento en torno al tema que se hace objeto de deliberación (Martínez, Núñez y Sánchez, 1995).

Uve de Gowin. Es una técnica heurística y metacognitiva que ilustra y facilita el aprendizaje a través de los elementos teóricos y metodológicos que interactúan en el proceso de la construcción del conocimiento y apoya a la mejor solución de un problema (Guardian y Ballester, 2011).

Método o Diagrama de Ishikawa. Consiste en una representación o esquema en el que puede verse de manera relacional una especie de espina central, que es una línea en el plano horizontal, representando el problema a analizar y en las espinas secundarias se van determinando las diferentes causas-raíces que contribuyen al problema. Por otra parte, un diagrama causa-efecto bien organizado sirve como vehículo para ayudar a los equipos a tener una concepción común de un problema complejo, con todos sus elementos y relaciones claramente visibles a cualquier nivel de detalle requerido (Zapata y Villegas, 2006).

El Tour de bases. Es una técnica mediante la cual los estudiantes recogen y organizan información para cumplir retos propuestos por el docente en distintas bases. Al concluir, habrán logrado la construcción de los aprendizajes y habilidades diseñadas por el docente (Ariño y Seco, 2013).

Resultados y discusión

El proceso de análisis de la información desarrollado en la presente investigación estuvo sustentando en el paradigma cualitativo, bajo una investigación acción, para lo cual se tomó como referente a Torres y Barrios (2009), quienes destacan etapas o modalidades bien definidas en las cuales se ha tenido que inscribir esta metodología de investigación las cuales se describen a continuación:

- Fase de reconocimiento y sensibilización: en esta etapa se inició con la selección del grupo de estudiantes que realizarían el proceso investigativo; posteriormente, se realizaron actividades de sensibilización e indagación sobre el tema para conocer las percepciones e interés que genera el tema de la investigación.
- Fase de fundamentación teórica: el investigador analizó diferentes autores que sustenten el proceso de investigación, iniciando con la búsqueda de autores, antecedentes y organizando la información en la matriz de revisión documental.
- Fase de Diseño -Acción: se plantearon las actividades a desarrollar teniendo en cuenta los objetivos y las categorías de la investigación, iniciando con la categoría de habilidades de pensamiento presentes en los estudiantes, implementación de estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación del proceso.
- Fase de reconstrucción del proceso: se inició con el vaciado de la información (matriz y resultados de tipo estadístico), descripción, análisis e

interpretación, tendencias y, finalmente, la construcción de los resultados y discusión del proceso de investigación.

Habilidades de pensamiento creativo presentes en los estudiantes al inicio del proceso investigativo

Percepciones de los estudiantes. Para identificar las habilidades de pensamiento de los estudiantes se realiza un sondeo inicial mediante un taller participante dirigido a estudiantes, en donde se hace la recolección de información sobre las habilidades de pensamiento creativo presentes en los estudiantes, las ideas previas respecto a la creatividad, habilidades de pensamiento creativo, estrategias de enseñanza-aprendizaje y la dinámica del educando con la universidad. Estos insumos fueron el punto de partida para seleccionar y aplicar las estrategias pedagógicas en el proceso investigativo. Los estudiantes destacan ante la pregunta: ¿Sus clases han cumplido con sus expectativas personales? El 84,1% dicen que Sí, el 15,9 %, responde que No.

La percepción de los estudiantes frente a la clase es que se cambie la metodología para que sea más amena o creativa, y se lleve a la práctica lo aprendido en la teoría. Es necesario en la enseñanza de la media y de la educación superior cambiar las metodologías, puesto que las clases tradicionales no favorecen el aprendizaje de forma significativa, no genera motivación, ni fortalecen las habilidades de pensamiento. Esta es una lectura desde el análisis que hacen los estudiantes, quienes en un 84,1% concluyen que las clases han cumplido sus expectativas, pero que merecen ser revisadas y mejoradas ante las nuevas dinámicas de la educación, dando respuesta a las expectativas de la sociedad frente a la formación de maestros.

Cerda (2000) refiere que muchas veces en el aula no se tiene en cuenta las necesidades de los educandos y se continua trabajando tradicionalmente en un contexto nuevo. Es por ello que en las nuevas dinámicas de la educación, es importante la posición del maestro que acompaña los procesos de enseñanza-aprendizaje-evaluación porque en sus manos y en el proceso creativo que lleve en sus espacios académicos se fortalecerá la participación, la lúdica, la expresión creadora, dejando atrás la idea de que el sinónimo de creatividad es “artes plásticas”, ampliando la perspectiva de creatividad:

Es favorecida por un clima permanente de libertad mental, que propicie, estimule, promueva y valore el pensamiento divergente, la discrepancia y la crítica fundada. Ya los sabios de la antigüedad, consejeros de reyes y gobernantes, les llevaban situaciones, mirar hacia sus adentros y pensar en la solución que hallarían dentro de ellos mismos. El mejor estímulo para el desarrollo y uso de la mente creativa estará en tener confianza

en uno mismo, el tener fe, lo que llevaría a eliminar ciertos constreñimientos mentales que posibilitan, a nivel neurofisiológico central de los engramas, el flujo de ideas y sus relaciones. (Goleman, 2000, p.12)



Figura 3. Pregunta ¿Se siente una persona creativa?

Guilfford (1978, p.112) describe que la "creatividad implica huir de lo obvio, lo seguro y lo previsible para producir algo que, al menos para el niño, resulta novedoso". Y también añade: "La creatividad en sentido limitado, se refiere a las aptitudes que son características de los individuos creadores, como la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y el pensamiento divergente". Un estudioso destacado en lo que a creatividad se refiere, es sin duda Torrance (citado en Novak, p. 12), quien menciona que:

La creatividad es un proceso que vuelve a alguien sensible a los problemas, deficiencias, grietas o lagunas en los conocimientos y lo lleva a identificar dificultades, buscar soluciones, hacer especulaciones o formular hipótesis, aprobar y comprobar esas hipótesis, a modificarlas si es necesario, además de comunicar los resultados.

Los estudiantes se consideran creativos en un 97%, lo que implica reconocer que la persona creativa toma conciencia y asume sus propias contradicciones siendo capaz de aceptar y afrontar toda clase de situaciones en las que la persona no está de acuerdo, dándole la oportunidad a nuevas experiencias y aprovechando al máximo las situaciones anteriormente adquiridas facilitándole la oportunidad de modificar e innovar la realidad. Dentro de la educación, los profesores deberían dar un espacio para que los estudiantes desarrollen la creatividad natural que todo ser trae consigo;

dentro de las preposiciones que sustentan los educandos están las siguientes: "Siempre busco el cambio pienso que implementar acciones fuera de lo normal ayuda mucho a que los estudiantes se sientan motivados a querer aprender cada vez más", "Me gusta pensar siempre en lo positivo de todas las cosas y si hay algo negativo busco soluciones y maneras o puntos en pro para

aquellas situaciones”, “Me siento una persona creativa porque a partir de la información que puedo encontrar en diferentes medios, puedo innovar para que mi quehacer no se vuelva rutinario”, “Porque estoy siempre dispuesta a crear, desarrollar lo que se me presente”, “Es una de mis fortalezas generar nuevas ideas para las actividades en las cuales participo”

La creatividad no se define únicamente dentro del arte, sino que está presente en todas las actividades del hombre y se sale del aspecto investigativo y científico y se presenta en la cotidianidad de las personas, al tratar de relacionarse con los demás y con su propio contexto (Viveros, 1997). Por otra parte, Csikszentmihalyi (1986) expresa que es más importante precisar en donde se encuentra, que definir, la creatividad, observándose en un sistema de tres partes:

El campo. Se refiere a la disciplina en la que se está trabajando, la cual constituye todo un conjunto de reglas y procedimientos simbólicos característicos de la temática de referencia, como pueden ser las matemáticas, la pintura, la literatura, la música, etc.

El ámbito. Se refiere a la cultura en que se encuentran ubicados los expertos, críticos y profesores, quienes emitirán un juicio de los productos considerados o no como creativos. A su vez, no podemos olvidar que estos expertos comparten un conocimiento simbólico de una sociedad particular.

La persona. Se refiere al talento individual, en el que la combinatoria de símbolos de determinada área de dominio, resulta en un producto innovador. Esta parte incluye también todos los recursos y estilos cognitivos que utiliza la persona en un momento de creación, así como los rasgos de la personalidad y la motivación intrínseca, siendo este último uno de los aspectos más importantes en la actividad creadora.

El educando es, por naturaleza, un ser que necesita comunicarse y expresarse para relacionarse con los demás. Es un ser único, con una capacidad de autenticidad única e individual, debemos poner a la creatividad en la educación apoyándole, a través de la búsqueda de diferentes alternativas de soluciones novedosas, la creación de ideas diferentes a las cotidianas, asumiendo riesgos y explorando caminos no explorados. No hay que basarse en la educación tradicional ya establecida en cada institución hay que buscar la forma de llegar a los estudiantes y a estos conocimientos, dejando de ser un ser pasivo que recibe el conocimiento, lo asimila y lo repite se trata de que se adapten al mundo. Así, la creatividad entra dejando de ser algo excepcional para algunos convirtiéndose en un comportamiento que puede ser desarrollado por todas las personas generando actitudes flexibles, originales y espontáneas.

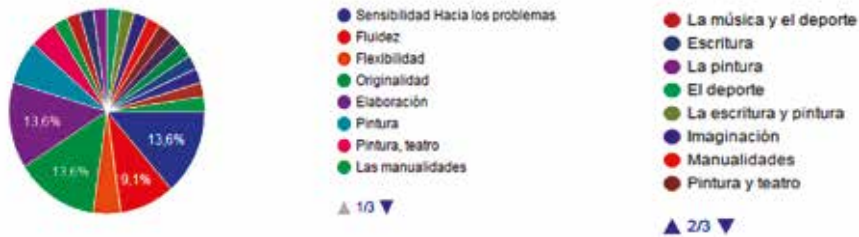


Figura 4. Pregunta ¿Cuáles son sus habilidades creativas?

Las habilidades de pensamiento se relacionan con el conocimiento; de ahí que las respuestas de los alumnos en un 45,6% se relacionen con habilidades cognitivas, que se refieren a las distintas habilidades intelectuales demostradas por los individuos al desarrollar una tarea. Esto le permite al sujeto apropiarse del conocimiento para resolver problemas y transformar su entorno; es por ello que los estudiantes hablan de habilidades como pintura, teatro, música, manualidades, escritura y deporte.

Para Rigney (1978, citado por Herrera, 2003, p. 1), las habilidades cognitivas son entendidas como operaciones y procedimientos que puede usar el estudiante para adquirir, retener y recuperar diferentes tipos de conocimientos y ejecución; suponen del estudiante capacidades de representación (lectura, imágenes, habla, escritura y dibujo), capacidades de selección (atención e intención) y capacidades de autodirección (autoprogramación y autocontrol).

Por lo anterior es necesario en el desarrollo de las clases generar propuestas que permitirán mejorar los procesos de aprendizaje, mediante ambientes agradables donde se posibilite el fortalecimiento de habilidades de pensamiento creativo. Es importante reconocer que, en el ámbito educativo, los procesos de formación siguen siendo tradicionales, estandarizados, con currículos inflexibles e imposibilitan el fortalecimiento de habilidades de pensamiento creativo.

Además, al indagar a los estudiantes sobre cuáles son sus habilidades, ellos responden: conocer, analizar, comprender y evaluar, lo que permite identificar la capacidad de reconocerse como ser creativo, desde las categorías de pensamiento como lo afirma Bloom (1971). Por su parte un grupo de educandos que equivale al 54,4% consideran que las habilidades de pensamiento creativo se relacionan directamente con indicadores como: fluidez, flexibilidad, originalidad y viabilidad. Esto lo explica Guilford (1967), asiduo investigador sobre el tema, el cual destaca cuatro factores:

La fluidez. Es la cantidad de ideas que una persona puede producir respecto a un tema determinado.

La flexibilidad. Es la heterogeneidad de las ideas producidas; nace de la capacidad de pasar fácilmente de una categoría a otra, de abordar los problemas desde diferentes ángulos.

La originalidad. Es la rareza relativa de las ideas producidas: de una población de cien personas sólo a dos o tres se les ocurre tal idea.

La viabilidad. Es la capacidad de producir ideas y soluciones realizables en la práctica.

Frente a los conceptos de creatividad y habilidades de pensamiento, se logró conocer las percepciones de los estudiantes y la relación que hacen de sus conceptos previos con la de los teóricos. También permitió que los estudiantes tengan un concepto más claro de lo que es creatividad y habilidades de pensamiento, es la manera como cada ser adquiere o hace una representación mental de algo. La creatividad es lo que hace que el mundo tenga una mejor perspectiva y es lo que permite que el ser humano encuentre soluciones a los problemas y necesidades que tenga, las habilidades de pensamiento están relacionadas con aquellas inteligencias que tiene el ser humano para tener talento en distintas acciones y actividades que realice. La creatividad es la facilidad de crear, innovar, desarrollar nuevas estrategias para cambiar lo rutinario y conocer nuevas cosas. La creatividad como proceso de realización cuyos resultados son desconocidos, siendo dicha realización, a la vez, valiosa y nueva, introduce dos referentes básicos para los futuros intentos de definir universalmente la creatividad: la novedad y el valor que debe poseer aquello que se considera creativo. Stein (1967) sigue la línea marcada por Murray (1959), considerando la creatividad como proceso que tiene por resultado una obra personal, aceptada como útil o satisfactoria por un grupo social en un momento determinado.

En relación con el término habilidades (De Bono, 2000, p. 142), son destrezas, capacidades y o disposiciones enfocadas hacia algún aspecto relacionado con el pensamiento. También se definen como las capacidades mentales que permiten al individuo construir y organizar su conocimiento para aplicar con mayor eficacia en diversas situaciones. Estas capacidades se desarrollan con la práctica consciente o inconsciente, se relacionan con el acto de pensar y están presentes en todas las personas.

La estructura del intelecto plantea que la producción divergente es la operación que está más claramente relacionada con la creatividad y la divide en fluidez o capacidad de generar ideas; flexibilidad o habilidad para seleccionar soluciones de problemas entre muchas categorías y posibilidades; originalidad, relacionada con la generación de soluciones únicas y nuevas de los problemas que se plantean, y elaboración, ligada a la habilidad de percibir deficiencias, generar ideas y refinarlas para obtener nuevas versiones.

De Bono (1982, citado por Sánchez, 2000, p. 21) distingue dos tipos de pensamiento: lineal o vertical y lateral. El primero lo subdivide en natural, lógico y matemático. Establece que estos no son mutuamente excluyentes; cada uno tiene elementos distintivos y en la práctica más bien se complementan. Estos tipos de pensamiento realizan funciones diferentes y tienen mecanismos operativos para su uso, también diferentes. Todos exigen capacitación y práctica deliberada con la sola excepción del pensamiento natural, el cual ocurre de manera espontánea y constituye la manera usual como la mayoría de los sujetos usan la mente. El pensamiento lineal ocurre de manera secuencial; por lo tanto, su característica principal el orden, cada etapa debe justificarse y no es posible aceptar pasos equivocados. Se utiliza solo la información relevante; el patrón se basa en la corrección y el proceso es analítico. Las intromisiones aleatorias no tienen cabida; lo importante es seguir la ruta preestablecida mediante un proceso inflexible y finito.

Habilidades de pensamiento creativo fortalecidas a través de estrategias de enseñanza y aprendizaje

La creatividad posibilita el desarrollo de las habilidades de los estudiantes y genera ambientes pedagógicos propicios, donde el estudiante sale de los esquemas convencionales. Como lo afirma Viveros (citado por Esquivias y Muria, 2001), la creatividad no se define únicamente dentro del arte, sino que está presente en todas las actividades del hombre, se sale del aspecto investigativo, científico y se presenta en la cotidianidad de las personas, al tratar de relacionarse con los demás y con su propio contexto. Lo dicho hasta aquí supone que los procesos pedagógicos creativos son prácticos y aplicables a todos los contextos escolares y a las diferentes áreas, no solo para la adquisición de conocimientos teóricos, sino para fortalecer las habilidades de pensamiento.

Las estrategias aplicadas en la presente investigación permitieron que los estudiantes salieran de lo convencional y fortalecieran su creatividad, mediante la utilización

de todas sus habilidades de pensamiento. Esto se logra porque la metodología desarrollada tiene relación con la vida práctica y laboral, es decir, un significado que incide en el estudiante –y futuro profesional–, pues no solo asimila cómo utilizar determinados procedimientos, sino también sabe cuándo y por qué los utiliza, y además, le favorece en el proceso de resolución de un problema o de una tarea a ejecutar (Monereo, Castelló, Clariana, Palma y Pérez, 2011).

El salir de los esquemas tradicionales es complejo, tanto para el docente como para el estudiante, puesto que las instituciones están inmersas en procesos curriculares estandarizados emitidos a nivel nacional o institucionales. Estos se deben cumplir, teniendo en cuenta que los procesos de formación actual no conciben la idea de saturar a los estudiantes de contenidos, sino de posibilitar en cada uno de ellos una forma diferente de pensar y de asimilar los contenidos con sus realidades, desde el hacer, desde el crear.

En el desarrollo de la investigación, en cada una de las actividades se identificaron en mayor o menor medida aptitudes o habilidades, teniendo en cuenta que la creatividad implica procesos de insight, es decir, “una visión interior que se aplica a una especie de iluminación intuitiva por la que una persona comprende repentinamente una situación” que incluyen codificación selectiva, combinación y comparación de la información (Perkins, 2003, pp. 79 - 109). Así pues, las habilidades de pensamiento creativo deberían considerarse como un punto central del currículum para responder a las necesidades del contexto de la enseñanza.

En esta oportunidad se describen los hallazgos de la presente investigación en la que se analiza como el proceso les ha permitido identificar que las habilidades de pensamiento creativo ayudan en las diferentes tareas de la cotidianidad. De ahí que generen en un 65,8% satisfacción personal, toma de decisiones en un 21,1%, resolver problemas, 10,5% y obtener mejores resultados con su utilización. A continuación se describe cada habilidad (Figura 5):

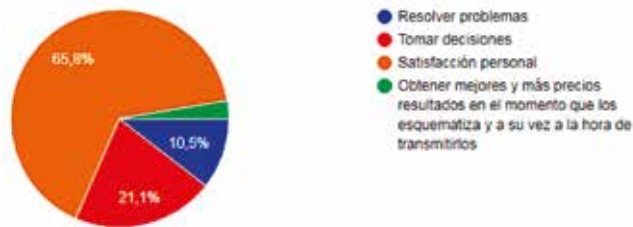


Figura 5. Pregunta ¿Qué ha conseguido al desarrollar habilidades creativas?

Sensibilidad hacia los problemas. Un problema es una situación en la que se intenta alcanzar un objetivo y se hace necesario encontrar un medio para conseguirlo, en este caso, la investigación propone utilizar estrategias: los seis sombreros del pensamiento, torbellino de ideas, escritura creativa, mapa mental, uve de Gowin y el esquema de Ishikawa; con las cuales se puede analizar una situación problemática relacionada con la formación del educando entre las que se destacan: lo ambiental, la enseñanza de las áreas, la didáctica, los modelos pedagógicos y la convivencia escolar, que tendrán la posibilidad de proponer soluciones o acciones diferentes a las convencionales.

Se logra identificar que las estrategias posibilitan la aplicación y el fortalecimiento de habilidades, puesto que hacen partícipe al educando de su realidad. Es por ello que cuando se indaga a los estudiantes ellos dan cuenta del proceso: "Las estrategias son muy buenas, porque ayudan a resumir los datos o información, dando ideas precisas", "es una forma más organizada para dar a conocer un tema", "las estrategias permiten organizar nuestro pensamiento y explicar la temática". Las respuestas de los estudiantes en relación con las estrategias dinamizan el proceso de enseñar – aprender- evaluar; además, superan la idea de que el maestro es el único que puede hacer la clase, pues se reconoce que con su participación el aprendizaje es evidente, por los productos creados por los estudiantes, que dan cuenta de la apropiación de los temas y la fluidez con la que los socializan a sus compañeros. Sánchez (1990) afirma que cuando surgen dificultades, las personas creativas tienden a hacer el problema más abstracto, concreto, general o más específico; ellas detectan los problemas y oportunidades mientras trabajan con los objetivos o en el marco de otros contextos.

Para Maslow (2001), la resolución de un problema se puede lograr solo si primero se plantea correctamente, para hacer una representación de él y así tener la oportunidad de analizarlo, interpretarlo y comprenderlo. Sin embargo, la creatividad y la solución de problemas no son sinónimas. Para ver o reconocer un problema es necesario

tener capacidad de visualización y de ver lo que otros no pueden; para eso, en el proceso del individuo intervienen factores actitudinales, sociales y afectivos, entre otros. Ningún trabajo se puede considerar dentro de un promedio o dentro de un estándar; todos los productos de la experimentación son diferentes y constituyen una creación particular de cada individuo, resultado de su propia acción, criterio, gusto, decisión y pensamiento con el cual percibe el producto final que cada uno persigue.

Fluidez o habilidad para generar ideas. En el desarrollo del proceso investigativo se comprende que el cambio de estrategia de enseñanza, teniendo en cuenta las estrategias y técnicas creativas, genera en los estudiantes la apropiación del conocimiento con base en el trabajo autónomo y participativo para la comprensión de la materia. En primera instancia, la reacción hacia las clases es de rechazo, debido a que se enfatiza la teoría y las clases en el aula se vuelven muy aburridas, pero cuando la metodología cambia se puede generar transformación, como lo evidencia la entrevista al finalizar el proceso, donde los estudiantes expresan la significancia de la experimentación y la creatividad: “Ser creativo es crear algo que tenemos en la mente, los diferentes problemas que es necesario solucionar y al despertar la mente y la creatividad sirve para salir de esos problemas y buscar soluciones hacia la libertad, despejando dudas. En este momento es importante ser creativos para tener mejor calidad de vida y destacarse sobre los demás por tener mayor creatividad, imaginación y tener más oportunidades”; “las estrategias ayudan a aprender, desarrollar la mente, comprender los temas, ser personas más activas, ya que pienso que todo se puede hacer y no hay nada imposible”; “las estrategias ayudan a pensar, a tener habilidad para imaginar, crear cosas y no quedarse en un solo enfoque, generando soluciones a los problemas y no más dificultades. Nos ha abierto la mente para utilizar materiales que ya no se usan y que ahora conocemos la manera para construir muchas cosas y ayudar al medio ambiente”.

La percepción de los estudiantes muestra que las estrategias influyen directamente en las habilidades de pensamiento creativo, ya que ellos perciben a una persona creativa cuando es original, cuando no necesita copiar cosas, porque la imaginación los puede llevar a construir ideas nuevas para resolver inquietudes o problemas que se puedan presentar. Actualmente, es necesario que las personas desarrollen la creatividad, con el fin de percibir los problemas como oportunidades para mejorar y conseguir libertad de pensamiento; además, porque el mundo laboral es muy competitivo y es necesario tener aptitudes creativas más desarrolladas para poderse destacar. Las estrategias llevan a las personas a crear, imaginar y pensar que nada es imposible, ayudan a la comprensión de los diferentes temas, favoreciendo el aprendizaje, porque se mejora la apropiación autónoma del conocimiento. Vásquez

(2010) expone que la saturación de procesos meramente teóricos hace imposible que el pensamiento facilite su comprensión, ya que se vuelve totalmente dependiente y es necesario manipularlo directamente para lograr descubrir realmente el propósito de las ciencias.

Flexibilidad, habilidad para definir y cambiar enfoques. Al lograr un nuevo ambiente de trabajo con la puesta en marcha de diferentes estrategias, los estudiantes pueden propiciar la generación de ideas, expresándolas de una manera más fácil. Además, se motivan en la realización de las actividades y reconocen que los cambios son buenos, para que las clases no sean aburridas. También se identifica una pequeña variación en la metodología, que genera cambios positivos tanto en el ámbito académico como actitudinal. Todos los estudiantes utilizan sus propias estrategias para la elaboración de su trabajo, a través de la socialización con sus compañeros sobre la manera como realizaron el proceso y la posterior elaboración del producto final.

De esta manera, cuando participan los estudiantes y ellos logran acomodación (proceso mediante el cual la persona modifica un esquema asimilador para ajustarse a uno nuevo), los educandos son agentes activos en el proceso de enseñanza–aprendizaje–evaluación, lo que genera un cambio de actitud en el desarrollo de las actividades que se refleja en la disposición para elaborar o diseñar herramientas para las temáticas: "las estrategias permiten que organicemos nuestras ideas y de esta manera comprender el contenido del tema", "es una forma más organizada de dar a conocer los temas y facilita la comprensión", "se han afianzado algunos conocimientos y pensamientos críticos y deducibles", "se aprende mejor haciendo uso de las estrategias". En la presentación de los proyectos se observa la seguridad del estudiante en el conocimiento del tema, pues este expresa con facilidad las ideas; además, reconoce que con la experimentación fue más sencillo comprender el tema y socializarlo al grupo.

Originalidad y elaboración. Según Perkins (2003, pp. 79-101), "la persona creativa se caracteriza principalmente porque: a) se esfuerza por mostrar originalidad; b) busca conceptos e ideas más generales, fundamentales y de mayor alcance; y c) pretende lograr lo elegante, bello e impactante". En la vida cotidiana, ser original es apartarse de lo común; pretender serlo en las estrategias pedagógicas, implica fortalecer en los estudiantes su propia formulación de hipótesis y preguntas frente a la temática que se plantea como una posibilidad de conocimiento. Además, el docente pone el tema en las manos del estudiante, quien, con el uso de sus habilidades, posibilita el desarrollo. El uso de materiales no convencionales indica que el estudiante quiere salir de lo común y hacer algo único, demostrando sus habilidades.

Así, por ejemplo, los productos intelectuales realizados por los educandos son evidencia de la posibilidad de lo nuevo u original: escritos, ensayos, productos con la aplicación de la ciencia, juegos de aplicación, exposiciones creativas, experimentos, son el resultado de la habilidad originalidad. Así que, en cada grupo, es necesario reflexionar sobre el papel de la educación en la contribución al desarrollo creativo de las personas, ya que todas las demostraciones de originalidad y creación también dependen de las actividades desarrolladas por el docente. Al respecto, Abuhamdeh y Csikszentmihalyi (2004) afirman:

Cuando los niños juegan en su casa, con sus amigos, siempre generan nuevas ideas, cambios en las reglas, adaptación a su contexto, defensa de su criterio; en el ámbito escolar, también es importante involucrar el juego para que los estudiantes puedan demostrar sus capacidades para generar ideas y apropiar el conocimiento para generar cambios sustanciales en su desarrollo escolar. (p.27)

CONCLUSIONES

Es necesario desarrollar las habilidades del pensamiento creativo en los estudiantes y propiciar ambientes que promuevan la creatividad y el desarrollo personal, para adoptar con mayor facilidad el conocimiento y favorecer la autonomía en el proceso de aprendizaje. Lo anterior es una invitación a la autorrealización de la profesión docente y el desaprender actitudes que impiden ser creativos.

La formación de maestros creativos corresponde a una herramienta indispensable en la generación de prácticas de aprendizaje, en beneficio del desarrollo de las habilidades de pensamiento presentes en cada una de las mentes que se forman en el ámbito educativo y en el quehacer humano.

Los resultados de la investigación constituyen una evidencia empírica, no solo teórica, de la relación existente entre las habilidades del pensamiento creativo y las estrategias pedagógicas en la formación. Esta correlación se puede traducir en un argumento pedagógico y didáctico para la definición de criterios que superan los procesos tradicionales, exigiendo procesos más comprensivos, reflexivos y complejos durante la generación de propuestas didácticas.

La inclusión de situaciones y actividades, vinculando la realidad e intereses de los estudiantes, genera desequilibrios y demanda altos niveles de pensamiento productivo, más que reproductivo.

La creatividad se expresa en todos los ámbitos del quehacer humano: científico, técnico y artístico y también en nuestro quehacer cotidiano, desde nuestra forma de amar y de relacionarnos, hasta en la manera de conocer, comportarnos, y descubrir el mundo. Esto permite solucionar problemáticas de la comunidad, de manera innovadora, con espíritu crítico, y adaptarnos a las nuevas tendencias provenientes de la tecnología, la ciencia y la cultura.

REFERENCIAS

- Abuhamdeh, S. & Csikszentmihalyi, M. (2004). The artistic personality: A systems perspective. En: R.J. Sternberg, E.L. Grigorenko y J.L. Singer (Eds.): Creativity: From potential to realization (pp. 31-42). Washington, DC: American Psychological Association.
- Adame, M. T. (2000). Orientación y Psicología Vocacional en España: Revisión y Estado de la cuestión (1970-1999). Tesis doctoral no publicada, Universitat de les Illes Balears, Islas Baleares, España.
- Ariño, M., y Seco, J. (2013). Estrategias y técnicas metodológicas. Recuperado de <http://www.umch.edu.pe/arch/hnomarino/dcsecundariahmarino.pdf>
- Ausubel, D. P. (2002). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Barcelona: Paidós.
- Aznar, G. (1974). La creatividad en la empresa. Barcelona: Oikos Tau.
- Bacca, A., Bacca, C. y Moreno, C. (2002). Factores asociados al estímulo y el desarrollo de la creatividad en el salón de clases de los estudiantes de la salita dos de transición del preescolar “Luis Alejandro Guerra”. Trabajo de grado, Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Colombia.
- Baquero, P. (2004). Investigación en el aula, transformación de las prácticas docentes y saber pedagógico. *Revista De Investigación*, 4, 153 – 169.
- Bloom, B. et al. (1971). Taxonomía de los objetivos de la educación: la clasificación de las metas educacionales : manuales I y II. (Traducción de M. Pérez Rivas;). Buenos Aires: Centro Regional de Ayuda Técnica: Agencia para el Desarrollo Internacional (A.I.D).
- Borjas, M., y De La Peña, F. (2009). Desarrollo de habilidades de pensamiento creativo en el área de Ciencias Naturales y Educación ambiental. *Revista del Instituto de Estudios en Educación Barranquilla*, Universidad del Norte.
- Canizales, A., Salazar, C., y López, A. (2004). La experimentación en la enseñanza de las Ciencias Naturales en el nivel primaria. Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Nacional. Mazatlan Sinaloa.

- Cerda, H. (2000). La evaluación como Experiencia Total. Bogotá: Magisterio.
- Corrales, J. (2001). La enseñanza de la escritura creativa. Peonza: Revista de literatura infantil y juvenil, 57, 7-12.
- Csikszentmihalyi, M. (1988a) Motivation and creativity: Toward a synthesis of structural and energistic approaches to cognition. *New Ideas in Psychology*, 6(2), 159–76.
- De Bono, E. (1999). El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas. México: Paidós.
- De Bono, E. (2000). El pensamiento lateral. Barcelona: Paidós.
- Delval, J. (1997). Hoy todos son constructivistas. Cuaderno de Pedagogía (257),
- Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(2). Disponible en <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.ht>
- Díaz, F. (2006). La enseñanza problémica y su incidencia en el desarrollo de la creatividad en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Sociales de la Universidad de Nariño. San Juan de Pasto, Colombia: Universidad de Nariño.
- Díaz, F. y Hernández G. (2002) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista”. (2ª. Ed.). México: McGraw Hill.
- Elliott, J. (2000). La investigación acción en educación. Recuperado de <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/37/37ELLIOT-Jhon-Cap-1-y-5.pdf>
- Esquivias, M. y Muriá, I. (2001) Una evaluación de la creatividad en la Educación Primaria. *Revista Digital Universitaria*, 1 (3). Recuperado de: <http://www.revista.unam.mx/vol.1/num3/art1/>
- Gimeno, J. y Pérez, G. (1989). La enseñanza: su teoría y su práctica. Pedagogía. Madrid: Akal.
- Goleman, D. (2000). Leadership that gets results. *Harvard Business Review*, 78 (2), 12-19.
- Goleman, D., Kaufman, P. & Ray, M. (2009). El espíritu creativo. Barcelona: Ediciones B.
- González, A. (2005). Motivación Académica: Teoría, Aplicación y Evaluación. Recuperado de <https://www.casadellibro.com/libro-motivacion-academica-teoria-aplicacion-y-evaluacion/9788436819854/1049563>
- Guardian, B y Ballester, A (2011). UVE de Gowin instrumento metacognitivo para un aprendizaje significativo basado en competencias. *Revista Electrónica d'Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, 3(1), 51-62.
- Guilford, J. P. (1967). The nature of human intelligence. New York: McGraw-Hill.

- Guilford, J. y Strom, R. (1978). *Creatividad y Educación*. Barcelona: Paidós.
- Gutiérrez, B. (2013). *Creatividad y democracia. Joseph Beuys y la crítica de la economía política*. Revista escuela nacional de artes plásticas, UNAM. Recuperado de <http://www.analesiie.unam.mx/index.php/analesiie/article/view/2502>
- Hidalgo, E. (2011). *Habilidades del pensamiento en las ciencias naturales*. Trabajo de grado para obtención título de licenciado en Ciencias de la Educación. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/310664058/Habilidades-Del-Pensamiento-en-Las-Ciencias-Naturales>
- Huidobro, T. (2004). *Una definición de la creatividad a través del estudio de 24 autores seleccionados*. (Tesis Doctoral). Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/4571>
- Jurado, I. y Delgado, P. (2008). *Estudio de la estrategia “Desarrollo de habilidades de pensamiento mediante la indagación” DHPI. Como alternativa en la enseñanza de las Ciencias Naturales y Educación ambiental en la Institución Educativa agrícola de la sabana – Tuquerres, Departamento de Nariño*. Trabajo de grado. Pasto: Universidad de Nariño.
- Kemmis, S y Mactaggart, R. (1988). *Como planificar la investigación acción*. Barcelona: Laertes.
- Landau, E. (1987). *El Vivir Creativo*. Barcelona: Ed. Herder.
- Lobato, F. (2006). *Estudio y trabajo autónomos del estudiante*, en Mario de Miguel Díaz (coord.) *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias*. Madrid: Alianza.
- Maslow, A. H. (2001). *La personalidad creadora* (7ª ed.). Barcelona: Kairós.
- Monereo, C., Castelló, M., Clariana, M., Palma, M., y Pérez, M. (2011). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Graó.
- Moreira, M. A. (2000 a). *Aprendizaje Significativo: teoría y práctica*. Madrid: Visor.
- Osborn, A. (1953): *Applied imagination*. New York: Scribners.
- Peña, A., Gómez, J. y Luque, A.(2002). *Aprender con mapas mentales*. Buenos Aires: Narcea Ediciones.
- Perkins, D. (2003). *El contenido: Hacia una pedagogía de la comprensión*. Barcelona: Gedisa.
- Polit, D. y Hungler, B. (2000). *“Diseños de muestreo”*. Investigación científica en ciencias de la salud (6ª Ed.). México: McGraw Hill Interamericana.
- Pozo, J., y Monereo, C. (1999). *El aprendizaje estratégico*. Madrid: Santillana.

- Sánchez, E. (1990). Imaginación creativa y personalidad: estudio experimental sobre las relaciones de la creatividad y la introversión-extraversión. *Revista Complutense de Educación*, 1(1), 121-135.
- Suárez, M. (2002). Algunas reflexiones sobre la investigación-acción colaboradora en la educación. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 1 (1). Recuperado de <http://www.saumuvigo.es/reec/volumenes.htm>.
- Torre S. y Violant, V. (2003). *Creatividad aplicada*. Barcelona: PPU/Autores.
- Torres, A., y Barrios, A. (2009). La Enseñanza de Las Ciencias Naturales y Educación Ambiental En Las Instituciones educativas Oficiales del Departamento de Nariño. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas Universidad de Nariño*, 10 (1), 143-166.
- Vallejo, S. (2007). El desarrollo de habilidades de pensamiento y el desenvolvimiento académico de los niños y las niñas del cuarto al séptimo año de educación básica de la Escuela Fiscal Mixta Juan Gómez Rendón de la Ciudad de Guayaquil. *Revista Criterios*, 22(1), 49-71.
- Vásquez, M. (2010). La experimentación pedagógica. Disponible en <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/2828/1/196430P203.pdf>
- Velásquez, B., Remolina, N. y Calle, M. (2010). La creatividad como práctica para el desarrollo del cerebro total. *Tabula Rasa*, 13, 321-338.
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Harcourt Brace.
- Wechsler, M. (2003). *Produção brasileira em criatividade: o estado da arte*. *Escritos sobre Educação*, 2(2), 43-50.
- Zapata, C. y Villegas, S. (2006). Reglas de consistencia entre modelos de requisitos de un método. Medellín: Universidad EAFIT.
- Zarate, S. (2009) . *Estrategias de enseñanza para desarrollar habilidades de pensamiento en la escuela básica estatal Caura*. Venezuela: Universidad Nacional Experimental de Guayana.