



Habilidades del pensamiento creativo presentes en la resolución de problemas. Un estudio con estudiantes de quinto de primaria de una institución educativa del occidente antioqueño

Paula Andrea Gaviria Restrepo

Luz Damary Gómez Ramírez

Tesis de maestría presentada para optar al título de Magíster en Educación

Asesora

María Alexandra Rendón Uribe, Doctora en Educación

Universidad de Antioquia

Facultad de Educación

Maestría en Educación

Medellín, Antioquia, Colombia

2024

Cita

(Gaviria y Gómez, 2024)

Referencia

Estilo APA 7 (2020)

Gaviria, P. A. y Gómez, L. D. (2024). Habilidades del pensamiento creativo presentes en la resolución de problemas. Un estudio con estudiantes de quinto de primaria de una institución educativa del occidente antioqueño [Tesis de maestría]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.



Maestría en Educación, Cohorte VIII.

Grupo de Investigación Educación, Lenguaje y Cognición.

Centro de Investigaciones Educativas y Pedagógicas (CIEP).



Centro de Documentación Educación

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo de investigación a todos los participantes que hicieron posible el proceso y que con su aporte dieron vida a cada uno de los objetivos; gracias a ellos por su disposición. De igual forma, dedicamos este trabajo a nuestras familias y a todos aquellos a nuestro alrededor que nos han apoyado y que, con su paciencia, amor y comprensión, han sido una motivación necesaria e importante.

Agradecimientos

Agradecemos a Dios y a la vida por permitirnos culminar este proceso investigativo con salud y bienestar. También damos gracias a nuestras madres y padre que nos han alentado siempre a seguir adelante.

Un agradecimiento muy especial a nuestra maestra asesora María Alexandra Rendón por su dedicación, paciencia, correcciones y recomendaciones. Gracias por su acompañamiento, que nos permitió desarrollar una investigación responsable y consciente.

A la I. E. Santa Gema y a sus docentes, por brindarnos los espacios propicios para llevar a cabo la propuesta didáctica integradora con los niños y niñas de quinto grado.

Finalmente, agradecemos con entusiasmo a la Universidad de Antioquia, a la Facultad de Educación y a los docentes parte de esta gran institución, que acompañaron nuestras clases durante esta maestría, de los cuales aprendimos mucho y adquirimos conocimientos que complementaron toda la investigación.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Tabla de contenido

Resumen	9
Abstract	10
Introducción	11
1. Planteamiento del Problema.....	12
1.1 Pregunta de investigación.....	17
2. Objetivos	18
2.1 Objetivo general	18
2.2 Objetivos específicos.....	18
3. Justificación.....	19
4. Antecedentes	22
5. Marco Teórico	30
5.1. Pensamiento	30
5.2. Pensamiento y Educación.....	31
5.3 Creatividad	33
5.4. Pensamiento Creativo.....	36
5.5. Habilidades del Pensamiento Creativo.....	37
5.6. Fases del Pensamiento Creativo.....	39
5.7. Resolución de Problemas	42
5.8 Resolución de Problemas y Creatividad.....	44
5.9. Situaciones Problema que Favorecen la Creatividad	47
5.10.TIC y Resolución de Problemas	49

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

6. Metodología	53
7. Resultados	63
7.1. Habilidades del Pensamiento Creativo de los Estudiantes de Quinto Grado a lo Largo de la Implementación de la Propuesta.....	63
7.2. Diferencias en las Habilidades del Pensamiento Creativo de los Estudiantes de Quinto Grado Mediante la Aplicación de la Prueba de Habilidades Creativas.....	138
7.3. Actividades de la Propuesta Didáctica Integradora en las Cuales se Evidencian de Manera más Concreta las Habilidades del Pensamiento Creativo	150
8. Discusión.....	158
9. Conclusiones	165
10. Recomendaciones.....	167
Referencias	168
Anexos.....	174

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Lista de tablas

Tabla 1 Sesiones de la propuesta didáctica integradora	59
Tabla 2 Definición de las habilidades del pensamiento creativo	64
Tabla 3 Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, primera sesión	65
Tabla 4 Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, segunda sesión	69
Tabla 5 Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, tercera sesión.	74
Tabla 6 Presencia de las habilidades creativas en los productos de los participantes, tercera sesión.....	76
Tabla 7 Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, cuarta sesión..	79
Tabla 8 Presencia de las habilidades creativas en los productos de los participantes, cuarta sesión.....	80
Tabla 9 Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, quinta sesión .	84
Tabla 10 Presencia de las habilidades creativas en los productos de los participantes, quinta sesión.....	85
Tabla 11 Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, sexta sesión .	89
Tabla 12 Presencia de las habilidades creativas en los productos de los participantes, sexta sesión.....	91
Tabla 13 Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, séptima sesión	94
Tabla 14 Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, octava sesión	98
Tabla 15 Presencia de las habilidades creativas en los productos de los participantes, octava sesión.....	100
Tabla 16 Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, novena sesión	103

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Tabla 17 Respuestas de los estudiantes y presencia de las habilidades creativas, décima sesión	107
Tabla 18 Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, decimoprimera sesión	110
Tabla 19 Presencia de las habilidades creativas en los productos de los participantes, decimoprimera sesión	111
Tabla 20 Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, decimosegunda sesión	114
Tabla 21 Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, decimotercera sesión	117
Tabla 22 Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, decimocuarta sesión	121
Tabla 23 Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, decimoquinta sesión	125
Tabla 24 Presencia de las habilidades creativas en los productos de los participantes, decimoquinta sesión	127
Tabla 25 Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, decimosexta sesión	129
Tabla 26 Resumen del nivel de habilidades de cada participante por sesión	133
Tabla 27 Seguimiento a la autoevaluación	155

Lista de figuras

Figura 1	Pregunta problematizadora de la primera sesión	65
Figura 2	Formato para lluvia de ideas de la primera sesión.....	68
Figura 3	Formato para definir la solución de la primera sesión.....	68
Figura 4	Pregunta problematizadora de la segunda sesión	69
Figura 5	Pregunta problematizadora de la tercera sesión.....	72
Figura 6	Diapositiva resumen paso a paso de la quinta sesión	82
Figura 7	Diapositiva con hipervínculos, escenario del problema de la sexta sesión	87
Figura 8	Pregunta problematizadora de la séptima sesión	93
Figura 9	Producto socialización de la octava sesión	97
Figura 10	Pregunta problematizadora de la novena sesión	103
Figura 11	Mural-Cartografía de socialización de la décima sesión	108
Figura 12	Escenario del problema de la doceava sesión.....	113
Figura 13	Pregunta problematizadora de la decimosegunda sesión.....	114
Figura 14	Diapositiva implementa la solución de la decimotercera sesión	117
Figura 15	Preguntas iniciales de la decimocuarta sesión	120
Figura 16	Pregunta problematizadora de la decimocuarta sesión.....	120
Figura 17	Pregunta problematizadora de la decimoquinta sesión.....	124
Figura 18	Pregunta problematizadora de la decimosexta sesión	129
Figura 19	Socialización de respuestas decimosexta sesión.....	131
Figura 20	Desempeño de habilidad fluidez por participante	134
Figura 21	Desempeño de habilidad flexibilidad por participante	134
Figura 22	Desempeño de habilidad originalidad por participante	135

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Figura 23 Edad de los participantes	138
Figura 24 Sexo de los participantes	138
Figura 25 Resultados de fluidez - Sección II	140
Figura 26 Resultados de fluidez - Sección III.....	140
Figura 27 Resultado general de fluidez.....	141
Figura 28 Resultado de flexibilidad - Sección II	142
Figura 29 Resultados de flexibilidad - Sección III.....	143
Figura 30 Resultado general de flexibilidad	144
Figura 31 Resultados originalidad - Juego I	144
Figura 32 Resultados originalidad - Juego II	145
Figura 33 Resultados originalidad - Juego III.....	146
Figura 34 Resultado general de originalidad	147
Figura 35 Resultado de las habilidades según la edad y sexo de los participantes	148
Figura 36 Habilidades del pensamiento creativo	148
Figura 37 Juego interactivo idóneo a la problemática	152
Figura 38 Juego interactivo idóneo a la problemática - Segunda parte	152

Resumen

El auge de la creatividad, la innovación y diversas problemáticas sociales y escolares que requieren soluciones fluidas, flexibles u originales en la actualidad motivaron la presente investigación. Este estudio pretendió, mediante la implementación de una propuesta didáctica integradora basada en la resolución de problemas en las áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales, evidenciar las habilidades del pensamiento creativo: fluidez, flexibilidad y originalidad presentes en los estudiantes de quinto grado pertenecientes a la Institución Educativa Santa Gema, en el municipio de Buriticá, occidente antioqueño, participantes de la propuesta didáctica. La investigación asume un enfoque mixto, que resulta efectivo al combinar métodos cualitativos, predominantemente utilizados, con métodos cuantitativos para identificar patrones y establecer relaciones estadísticas. Se realizó el análisis teniendo en cuenta tanto la teoría establecida como el seguimiento al desarrollo de la propuesta y los productos de cada sesión. Además de la aplicación de una adaptación del test de Torrance, que permitió medir los niveles de las habilidades en los participantes. Los resultados evidencian que la presencia de habilidades creativas en las respuestas de los estudiantes durante el desarrollo de la propuesta didáctica integradora (alto, medio o bajo) fue cambiante en las primeras sesiones y más neutro en las últimas. La habilidad más evidente fue la fluidez, seguida de flexibilidad y por último originalidad con niveles muy bajos de desarrollo. El 28 % de los participantes alcanzan niveles medio y alto en las tres habilidades y el 72 % se desenvuelve en nivel bajo. El análisis de los resultados del test de Torrance junto con el de la propuesta didáctica integradora permite identificar que, en esta investigación, las mujeres entre los 9 y 11 años de edad son quienes se destacan por su desempeño, a diferencia de los hombres, que obtuvieron bajos puntajes y rendimiento en ambas valoraciones. Por otra parte, los participantes que demuestran mayor interés y siguen las instrucciones logran desarrollar las actividades propuestas con mejores resultados.

Palabras clave: creatividad, habilidades creativas, resolución de problemas, TIC.

Abstract

The growing prominence of creativity, innovation and different social and educational issues that require fluency, flexible and original answers at present encourage the current study. This research aims to implement an integrative didactic proposal. It is based on problem solving in the areas of social studies and natural sciences, highlighting the creative thinking abilities: fluency, flexibility and originality present in fifth-grade students from Santa Gema Educational Institution in the municipality of Buriticá, western Antioqueño participants of the didactic proposal. The research has a mixed qualitative-quantitative approach, which is effective when is combined predominantly qualitative methods, with quantitative methods to identify patterns and stablishing statistical relation. The analysis takes into account both the theory and the monitoring of the didactic proposal, also the outputs of each session. Furthermore, the use of the adapted Torrance test, which allows for measuring skill levels participants. The results indicate that, based on the presence of creative skills in students' answers during the implementation of the integrative didactic proposal, their performance levels (high, medium, or low) fluctuated in the initial sessions but they became more stable in later ones. The most prominent skill observed was fluency, followed by flexibility, while originality demonstrated very low levels of development. The 28% of participants achieved medium and high levels in all three skills, whereas 72% are categorized as low level. The analysis highlights that, in this study, girls aged 9 to 11 outperformed boys, who scored lower in both assessments. On the other hand, participants who demonstrated more interest and followed instructions were able to complete the proposed activities with better results.

Keywords: creativity, creative skills, problem-solving, ICT.

Introducción

La escuela y sus prácticas educativas se ven inmersas cada vez más en las nuevas ideas emergentes, los avances científicos y tecnológicos. La innovación educativa ha mostrado la necesidad de avanzar en el fortalecimiento de diversas habilidades, tanto en los estudiantes como en los docentes, que les permitan responder a múltiples retos tanto a nivel cognitivo como personal. Una de ellas, sin duda, es la creatividad, la cual se ha visibilizado debido al auge de creación y transformación de ideas y procesos en la actualidad. Por ello, en el presente proyecto se abordan con especial detenimiento las habilidades que componen el pensamiento creativo y la manera en que estas se evidencian en la resolución de problemas. Este estudio se lleva a cabo con la participación de estudiantes de grado quinto, pertenecientes a una institución educativa ubicada en el occidente antioqueño.

Este informe se estructura en diversos capítulos que dan cuenta de cada una de las etapas del proceso investigativo. El primer apartado contextualiza el problema de investigación, así como los objetivos que guían la construcción de la metodología; el segundo apartado contempla lo relacionado con el marco teórico con el fin de clarificar conceptos y teorías que fundamentan la investigación en torno a la creatividad y la resolución de problemas; el tercer apartado explica el marco metodológico, abordado desde un enfoque mixto, que da cuenta del proceso investigativo llevado a cabo y los referentes de la propuesta didáctica integradora implementada en el contexto elegido; el cuarto apartado presenta los hallazgos, la categorización de los resultados, la triangulación, así como las discusiones generadas a partir de los resultados. Finalmente, se presentan las conclusiones, que responden al objetivo de analizar las habilidades del pensamiento creativo evidenciadas en la implementación de la propuesta didáctica integradora y que proporcionan algunas reflexiones y elementos para el desarrollo del proceso creativo y la resolución de problemas como respuesta a las exigencias educativas actuales.

1. Planteamiento del Problema

En la actualidad se han manifestado numerosos procesos de cambio y transformación a nivel global, lo que ha generado nuevos desafíos de diversa naturaleza, incluyendo el desarrollo y fomento de múltiples habilidades, siendo la creatividad una de las más destacadas. De hecho, para Goleman (2009), “las personas creativas no sólo están abiertas a nuevas experiencias de todo tipo, sino también dispuestas a correr riesgos” (Goleman et al., 2009, p. 56). Por tanto, este siglo implica que los sujetos reconozcan sus potenciales intelectuales, los utilicen y se enfrenten a cualquier reto de índole cognitivo, personal y social.

Dicho lo anterior, cada sociedad avanza y transmuta rápidamente todos sus procesos, sobre todo tecnológicos, de innovación, de resolución de problemas, entre otros. Por lo cual se hace necesario trabajar en el desarrollo y fomento de habilidades del pensamiento creativo, porque cada vez más las personas se ven implicadas en la solución de retos cognitivos complejos tanto de forma individual como colectiva. Tal como lo menciona Fuentes (2018):

La creatividad es a la vez una actividad individual y de grupo. La capacidad para mezclar de manera efectiva estas dos facetas es lo que hace que los humanos tengamos éxito Vivir como miembro de la especie creativa no es una hazaña menor, en especial en la actualidad. (p. 362)

En consecuencia, la creatividad es una habilidad de carácter social relevante para el desarrollo de diversas actividades a nivel individual y grupal; por ello, se requiere que sea más importante para el sistema educativo porque como lo menciona Calero (2012):

La creatividad está ligada a todos los ámbitos de la actividad humana y es de tal trascendencia que puede tener efectos decisivos en la vida de los individuos, en los sistemas educacionales, en una organización y en la sociedad en general. Sin embargo, la educación tradicional favorece la inteligencia no creativa, la que Guilford ha llamado “pensamiento convergente”, que exige “respuestas correctas”. Este tipo de educación va en detrimento del niño creativo que utiliza el pensamiento divergente y que, contrariamente, exige “respuestas posibles”. (p. 3)

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

De ahí que, la creatividad no es un proceso extraordinario, sino que está en todos y es posible desarrollarla. En palabras de Torres (2020) “la persona creativa no posee capacidades extraordinarias, son similares a las demás; realiza las mismas operaciones mentales de todos: comprender, reconocer, abstraer... pero su insistencia en lograr algo lo lleva a obtener respuesta de forma no tradicional” (p. 47). Por ello, es necesario que el desarrollo de habilidades del pensamiento creativo se convierta en una tarea cotidiana.

Sin embargo, en la práctica pedagógica se ponen en evidencia múltiples falencias en los procesos intelectuales en los estudiantes; muchos se esfuerzan, pero no logran resultados exitosos. Es por ello que este trabajo busca explorar cómo se manifiestan la fluidez, la flexibilidad y la originalidad en la solución de problemas como habilidades que enriquecen el proceso de aprendizaje y que dotan a los estudiantes de herramientas cognitivas esenciales para abordar los desafíos cambiantes de la sociedad actual.

Respecto a estas habilidades, la fluidez se entiende como la posibilidad de generar una amplia gama de ideas, proporcionar una ventana a la riqueza y profundidad del pensamiento creativo de un individuo. La flexibilidad, por otro lado, permite asumir disposiciones diversas y adaptar variadas perspectivas y soluciones, lo que refleja la agilidad mental y la capacidad de enfrentar desafíos complejos desde múltiples ángulos. Y la originalidad se refiere a la novedad y autenticidad de las ideas presentadas, destacando la capacidad del individuo para trascender los enfoques convencionales y proponer soluciones únicas y genuinas. En resumen, el seguimiento de estas habilidades no solo permite una comprensión más profunda del potencial creativo de una persona, sino que también brinda información valiosa sobre su capacidad para innovar, adaptarse y contribuir de manera única y significativa en diversos contextos y disciplinas (Pérez, 2006). No obstante, el reconocimiento de estas y su desarrollo es una tarea difícil y constante que no se aplica cotidianamente en el aula de clase en favor de los estudiantes.

La generalidad de las prácticas educativas muestra que se repiten patrones a través del tiempo y se aplican en las aulas de clase las mismas formas de enseñanza y contenidos de años atrás, dejando de lado las verdaderas necesidades formativas. Si bien la escuela como institución ha venido replanteando de manera lenta sus metodologías de enseñanza, aún hace falta una mayor

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

conciencia sobre la puesta en práctica de habilidades de pensamiento creativo, de resolución de problemas, permitiendo el desarrollo del potencial humano. En palabras de Powel (1972) “toda persona necesita ayuda para alcanzar su pleno potencial físico, creador e intelectual, además el conocimiento de esa necesidad representa un desafío que reclama la acción inmediata” (p. 143).

Por consiguiente, investigaciones recientes, como la de Méndez y Ghitis (2015), realizan una caracterización del proceso cognitivo creativo denominado transferencia analógica como uno de los pasos que componen la creatividad como capacidad cognitiva humana y que, entendida como atributo universal a todos los seres humanos, se convierte en un elemento más para tener en cuenta dentro de los procesos de enseñanza en el sistema escolar. En este estudio manifiestan la importancia de la necesidad de la capacitación a docentes respecto a los procesos cognitivos creativos y posibles estrategias pedagógicas, como secuencias didácticas, que apunten al desarrollo del pensamiento divergente, debido a su importancia para el adecuado desarrollo integral de los estudiantes.

Como ya se ha expresado, la escuela aún presenta falencias en lo que respecta a procesos creativos y de resolución de problemas, lo que afecta también la integración de saberes entre las diferentes áreas, desprendiéndose así una construcción de conocimiento de manera fragmentada. En función de esto, investigadores como Edo et al. (2008) destacan la relevancia de aplicar el juego como medio didáctico para la resolución de problemas, puesto que los estudiantes pueden estar concentrados, activos y participativos en el desarrollo del mismo. En este estudio se hace un llamado a los docentes para aplicar estrategias o herramientas metodológicas para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas. En suma, el estudio aporta un nuevo interrogante por el juego como entorno de resolución de problemas dentro del aula, tema que debe seguir observándose en los ambientes educativos donde los estudiantes aprenden día a día.

Desde la perspectiva gestáltica, la resolución de problemas capacita a los estudiantes para estructurar coherentemente los elementos que componen una situación dada, involucrando el descubrimiento progresivo de la organización total mediante la manipulación física o mental, hasta que la solución emane de una organización adecuada. Mayer (1986, citado en Sánchez, 2007) define un problema como una situación que se percibe como necesitada de transformación hacia

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

un estado meta, lo que impulsa la búsqueda, evaluación y validación de soluciones para lograr un estado más favorable. De allí, su importancia tanto en el ámbito educativo como en situaciones cotidianas, ya que permite al individuo atribuir significado mediante la conexión entre la nueva información y esquemas de conocimiento previos. Según Salvat (1990), “la resolución de problemas es, pues, una forma de aprendizaje significativo en la que las condiciones del problema y los objetivos deseados se interrelacionan en la estructura cognoscitiva existente” (p. 421).

Dentro del contexto de la investigación, los problemas de naturaleza abierta desempeñan un papel fundamental en el ámbito de la resolución de problemas, ya que presentan desafíos que carecen de una solución única y establecida, y representan un esfuerzo por trabajar un pensamiento más complejo en los estudiantes, ya que el presente deja ver que los niños y jóvenes se esfuerzan poco en sus procesos cognitivos debido a que cada día se les facilita de manera inmediata la información y la solución a problemáticas cercanas. Si bien estos problemas motivan a los individuos a explorar múltiples perspectivas, fomentando el pensamiento creativo y la búsqueda de soluciones innovadoras, alentando a los resolutores a considerar diversas posibilidades y a desarrollar habilidades de análisis crítico y pensamiento lateral, será necesario observar en los estudiantes de qué manera se da la interacción y apropiación de estas. Esta naturaleza desafiante y exploratoria de los problemas abiertos contribuye a desarrollar una mentalidad de resolución de problemas que es esencial en contextos complejos y en constante cambio, lo que destaca la importancia de implementar este tipo de problemas en el presente proyecto investigativo y a la luz de las habilidades creativas (Pozo et al., 1994).

Por todo lo anterior, es menester implementar en las aulas de clase nuevas estrategias para el impulso de habilidades de pensamiento creativo porque las metodologías ya resultan obsoletas. A pesar de que algunos docentes son conscientes de estas necesidades y buscan mejorar sus metodologías en el aula, brindando una educación contextualizada, aún se requiere que el sistema educativo en su conjunto apoye un progreso significativo para cerrar las brechas entre el desarrollo de habilidades del pensamiento creativo y la educación misma.

De manera particular, en la Institución Educativa Santa Gema, ubicada en zona urbana del municipio de Buriticá, se evidencia la necesidad de promover experiencias que fomenten la

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

creatividad. Actualmente, los proyectos educativos institucionales se enfocan en una ruta tradicionalista que prioriza el contenido sin aprovechar ciertas habilidades creativas y recursos didácticos que permiten contextualizar los aprendizajes. Además, los planes de estudio suelen estar basados en contenidos estandarizados, centrados en el ámbito conceptual, lo que no favorece la transversalidad y la conexión e integración de saberes de diferentes áreas que involucran activamente a los estudiantes y logran una mejor apropiación del conocimiento, así como de valores éticos y cívicos.

Como consecuencia de ello, la práctica docente es direccionada, en la mayoría de las ocasiones, de manera rutinaria, con recursos didácticos y tecnológicos limitados. Además, son pocas o inconclusas las experiencias cotidianas docentes registradas que se fundamenten en habilidades del pensamiento creativo, resolución de problemas o integración de saberes. Por consiguiente, en el aula de clase se favorecen actividades que apuntan al desarrollo del pensamiento lógico, en lugar del divergente. En igual medida, se considera fundamental el desarrollo en los estudiantes de una personalidad autónoma, capaz de reflexionar sobre sus deberes diarios, sus vidas y los retos que enfrentan, para lo cual resulta crucial contar con habilidades creativas que les serán útiles para enfrentar cualquier reto, mejorar su calidad de vida e impactar de manera positiva sus comunidades y entornos.

Por otra parte, la presente investigación reconoce la importancia de las TIC y se interesa por observar de manera crítica su implementación dentro del aula de clase, aunque esta no se visibiliza cotidianamente en las metodologías educativas, sobre todo en el contexto oficial. Si bien las TIC son aptas para amplificar y estimular la capacidad de resolución de problemas, proveen acceso a una diversidad de recursos y fuentes de información y fomentan la aptitud para el análisis crítico y la creatividad entre los alumnos, dichas herramientas son poco aprovechadas por los maestros en los procesos educativos. Al interactuar con recursos concebidos para enfrentar retos y situaciones problemáticas, los estudiantes se sumergen en un ambiente de aprendizaje dinámico en el que las TIC posibilitan la simulación de una variedad de escenarios, la experimentación con diversas soluciones.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

De acuerdo con lo anterior, las TIC emergen como una herramienta de mediación pedagógica en la presente propuesta. En el contexto educativo colombiano y específicamente en la Institución Educativa Santa Gema, los docentes enfrentan el desafío de captar la atención de los estudiantes, independientemente del nivel o área de formación. Esta tarea se torna aún más compleja debido a las características de los mismos (Valencia-Serrano y Caicedo-Tamayo, 2017; Avella-Ibáñez et al., 2017 citado en Gutiérrez, 2017).

En consonancia con lo expuesto, la presente investigación pretende hacer un seguimiento a las habilidades del pensamiento creativo a través de la resolución de problemas en el entorno educativo de la institución Santa Gema, ubicada en el occidente antioqueño, mediante la implementación de una propuesta didáctica integradora que hace uso de TIC como medio pedagógico.

1.1 Pregunta de investigación

Luego de presentar los elementos que componen el planteamiento del problema. La presente investigación se orienta a partir de la siguiente pregunta:

¿De qué manera se evidencian las habilidades del pensamiento creativo de los estudiantes de quinto grado de una institución educativa del occidente antioqueño durante y después de la implementación de una propuesta didáctica integradora fundamentada en la resolución de problemas?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Analizar la manera en que se evidencian las habilidades del pensamiento creativo en los estudiantes de quinto grado de una institución educativa del occidente antioqueño durante y después de la implementación de una propuesta didáctica integradora fundamentada en la resolución de problemas y con mediación de TIC.

2.2 Objetivos específicos

Describir el nivel en que las habilidades del pensamiento creativo se manifiestan en el desarrollo de las actividades de la propuesta didáctica integradora y en los productos elaborados en cada sesión de la propuesta.

Comparar el desempeño en las habilidades del pensamiento creativo de los estudiantes de quinto grado mediante la aplicación de la prueba de habilidades creativas después de la implementación de la propuesta didáctica con el nivel de las habilidades de pensamiento creativo registrado durante la implementación de la propuesta didáctica.

Identificar las actividades de la propuesta didáctica integradora en las cuales se logran mejores niveles de desempeño en las habilidades del pensamiento creativo en los estudiantes de quinto grado desde el punto de vista de los temas que se integran y de las mediaciones TIC implementadas.

3. Justificación

Es innegable que el presente siglo trae consigo nuevos retos. Los individuos buscan constantemente mejorar sus estilos de vida. Por esta razón, se considera que la población actual tiene la responsabilidad de continuar avanzando en innovación y desarrollo tecnológico, y para ello se requiere fomentar una creatividad intelectual que permita a las personas responder a las necesidades y resolver los problemas apremiantes del entorno.

De ahí que, esta investigación tiene como objetivo visibilizar las habilidades del pensamiento creativo en la resolución de problemas en estudiantes de quinto grado de una institución educativa del occidente antioqueño, a través de una propuesta didáctica integradora fundamentada en la resolución de problemas, la cual busca proporcionar a los estudiantes un entorno de aprendizaje estimulante y desafiante. A través de actividades prácticas y situaciones problemáticas, se les invita a explorar diferentes enfoques y soluciones creativas. A nivel social, se puede observar una situación desfavorable en cuanto a la calidad de vida en el municipio donde se ubica esta institución, debido a los altos índices de pobreza y bajo nivel educativo, según el informe del Equipo técnico de la Universidad de Antioquia en relación con la región del Occidente antioqueño (2020):

La calidad de vida en la subregión es baja generado principalmente por la ausencia de recreación (9,8%), la presencia de materiales inadecuados (11,4%) y por la baja escolaridad (18,1%) que requieren de mayores ingresos para mejorar las condiciones sociales de las personas y en su desarrollo. (p. 14)

En este sentido, la presente investigación puede dar respuesta a esta necesidad en la medida en que contribuye a la exploración y potenciación de habilidades como la flexibilidad, la fluidez y la originalidad, las cuales pueden ser aplicadas en diversos contextos en los que se desenvuelven los sujetos involucrados. El enfoque principal de la investigación se centra en resaltar la importancia de estas habilidades del pensamiento creativo, las cuales engloban la capacidad de generar ideas originales, pensar de manera flexible, buscar múltiples soluciones y tomar decisiones informadas. Al promover el desarrollo de estas habilidades, se impulsa el crecimiento de

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

competencias cognitivas esenciales, como la capacidad de identificar fácilmente problemas y, desde su desarrollo intelectual, encontrar las mejores soluciones posibles.

Los aspectos anteriormente expuestos influyen directamente en la vida escolar y puede tener efectos en su rendimiento académico en la posibilidad de generar soluciones de forma creativa y autónoma, impactando de manera positiva la comunidad. En efecto, potenciar la voluntad, el autoconocimiento y las habilidades mencionadas pone a los sujetos ante nuevas miradas sobre su vida, su contexto y su desarrollo en general. Por ello, es importante tener en cuenta que, los resultados de la presente investigación pretenden nutrir las estrategias pedagógicas empleadas en el aula para favorecer las habilidades de los estudiantes. De este modo, los resultados de la presente investigación pretenden ser un preámbulo para que los docentes reflexionen sobre su práctica educativa y las estrategias que emplea para abordar los contenidos en los diferentes ámbitos institucionales. De igual forma, este centro educativo contará con fundamentos que favorezcan la reconfiguración institucional, con el fin de fomentar una mayor apropiación del conocimiento.

El presente proyecto moviliza también ideas frente a las intenciones de la escuela y problematiza algunas prácticas que aún se dan en muchas instituciones y requieren de transformación en la actualidad. La intención no es solamente analizar el pensamiento creativo, sino también utilizar la resolución de problemas en actividades mediadas por TIC como medio para favorecer otros procesos y el aprendizaje mismo, de igual manera, generar acciones pedagógicas que propendan por mejorar el proceso formativo, ya que, se denota el uso de estrategias direccionadas a la memorización, que limitan al estudiante en su proceso académico, dejando aparte la resolución de problemas como medio para fomentar la autonomía, ejercitar la competencia digital y generar soluciones de manera flexible y creativa.

En última instancia, la investigación pretende implementar una propuesta didáctica integradora que posibilite a los participantes fortalecer sus habilidades y ser partícipes de una estrategia formativa diferente. La propuesta tiene como premisa plantear actividades que permitan la resolución de problemas en diferentes situaciones, teniendo en cuenta la transversalización y contextualización de contenidos de las diferentes áreas impartidas en el grado seleccionado. Para esto, se hará uso de TIC como recurso para estimular y ampliar los canales de percepción. Además,

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

se fomentará la autonomía y la curiosidad de los estudiantes, lo que les permitirá tener un rol más activo y participativo en su propio aprendizaje. Finalmente, esta propuesta didáctica puede ser una herramienta efectiva para abordar problemas reales en la comunidad y empezar a generar cambios positivos en el contexto.

4. Antecedentes

Este apartado recoge investigaciones que exploran diferentes rutas de la creatividad como un reto o desafío de la educación actual. Dichos estudios permitieron explorar el concepto de creatividad a nivel personal y social, resaltando la importancia del desarrollo de la misma. En un inicio, se presenta la investigación liderada por Limiñana et al. (2010), quienes analizaron la creatividad en los estudiantes universitarios y su relación con los estilos de personalidad. La muestra estuvo constituida por 86 universitarios; el 50 % estudiantes de logopedia, del curso 1 y 2, y el 50 % estudiantes de psicología del curso 1. Algunos de los instrumentos utilizados fueron *Millon Index of Personality Styles* (MIPS; Millon, 1994), adaptado y validado para su uso en población española por Sánchez-López, Díaz y Aparicio (2001).

Respecto a los resultados, este proyecto deja entrever que, en la muestra de estudiantes de psicología y logopedia no se hallaron diferencias estadísticamente significativas de sexo, tampoco se encontraron relaciones significativas entre el rendimiento creativo y la edad, a mayor edad, resultados más bajos en creatividad. Además, se identificaron perfiles creativos en los estudiantes con base en tres niveles de creatividad (bajo, medio y alto), según los baremos del CREA, con los centiles 15, 50 y 80, para el grupo de baja, media y alta creatividad, respectivamente. Por último, es importante resaltar que, si bien no se puede hablar de rasgos de personalidad capaces de predecir el pensamiento creativo, sí se logra una aproximación a un perfil creativo en los educandos, corroborando la importancia de la personalidad en el proceso creador de los estudiantes relacionado con su contexto académico.

En segundo lugar, es importante destacar la investigación desarrollada por Martín y Martín (2012), en la cual se pretende mostrar que la creatividad como competencia cognitiva y su aplicación en el aula representa una repercusión trascendental, ya que posibilita el desarrollo integral de la personalidad, teniendo en cuenta que la creatividad es una competencia del ser humano que es susceptible de ser desarrollada. En cuanto a la naturaleza metodológica, los investigadores la inscriben en una doble vía: cuantitativa y cualitativa. La muestra utilizada para el estudio corresponde a un total de 281 estudiantes en edades comprendidas entre los 5 y 9 años, que pertenecen a diferentes grados. Algunas conclusiones de dicho estudio se relacionan con que a los

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

alumnos con necesidades educativas les cuesta seguir el proceso, necesitando así mucha más ayuda. Además, de que en todas las actividades influyó la ayuda o participación del profesor, quien sugirió ideas de dónde, cómo y por qué debían hacerse para lograr productos eficaces y originales.

Por otro lado, en lo que respecta a investigación de corte cuantitativo para medir aspectos de la creatividad, encontramos a Quispe (2022), con un nivel de investigación correlacional, quien en sus hallazgos demuestra la variable *pensamiento creativo*, la cual se reflejó de la siguiente manera: el 59 % (51) de los estudiantes fue alto y el 41 % (36) fue moderado. Y en lo que respecta a los resultados descriptivos, da cuenta de las dimensiones del pensamiento creativo, manifestándose que en el 53 % (46) de estudiantes la fluidez fue alta, la flexibilidad del 57 % (50) de estudiantes fue alta, la originalidad fue alta y la elaboración del 57 % (50) fue alta.

Asimismo, en el trabajo investigativo de Sastre y Sufrate (2013) se encuentra que la fluidez y la originalidad son significativamente mayores entre los perfiles divergentes frente a los convergentes, También, que estas habilidades son más altas entre los talentos divergentes y la superdotación y la tendencia de que en esta hay mayor puntuación en flexibilidad; mientras que en fluidez y originalidad las puntuaciones son más altas entre los talentos divergentes. Dichos resultados refuerzan la importancia de fomentar la capacidad creativa en los espacios educativos.

Con el mismo ánimo de aportar al cambio de paradigmas en educación mediante el desarrollo de la creatividad, se encuentra la investigación de Beltrán (2017), por medio de la cual se propone determinar el efecto de un ambiente b-Learning basado en juegos de descubrimiento sobre el desarrollo de la creatividad en la solución de problemas acerca de mecanismos de transformación de movimiento. El estudio concluye que los juegos de descubrimiento tuvieron un efecto positivo en el desarrollo de la creatividad y que existen diferencias significativas en los puntajes de logro académico entre los dos grupos: con y sin juegos de descubrimiento. Los estudiantes que trabajaron en el ambiente virtual sobre problemas acerca de mecanismos de transformación de movimiento y que contaron con juegos de descubrimiento alcanzaron puntajes significativamente superiores que el grupo que no contó con juegos de descubrimiento. Por tanto, se infiere que el método de aprendizaje por descubrimiento es eficaz en comparación con los métodos tradicionales de enseñanza.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Otra investigación a destacar en la que se establece la relación entre el nivel de creatividad, el desarrollo de inteligencias múltiples y el rendimiento escolar de los estudiantes es la de Díaz et al. (2016), quienes buscaron establecer dicha relación, con el fin de elaborar un programa de intervención neuropsicológica utilizando las TIC, a través de un enfoque cuantitativo, por medio de un diseño investigativo de tipo no experimental. Los resultados arrojaron que los estudiantes obtienen una media de 5,6, la cual se encuentra en el rango de calificación de nivel medio. La variable de creatividad se midió en una escala de 1 a 31, donde se obtuvo una media de 19,8 puntos, indicando una alta creatividad en los estudiantes.

En dicha investigación también se expone que existe una relación efectiva entre la creatividad y algunas de las inteligencias; sin embargo, no se encuentra una relación entre el rendimiento académico y la creatividad o las inteligencias múltiples, por lo cual se considera más que necesaria la implementación de metodologías que aporten al desarrollo de la capacidad creativa y las inteligencias múltiples que se dan en los estudiantes con el fin de que las prácticas docentes, en concordancia con el currículo, fomenten la innovación y posibiliten el más alto desarrollo de las diferentes capacidades de los alumnos, avanzando así hacia una educación de calidad que considere los aportes de la neuropsicología y de las TIC.

Pasando al contexto colombiano, en relación con la creatividad, se puede tomar como referente la investigación desarrollada por Borjas y De la Peña (2009), la cual “pretende estimular habilidades del pensamiento creativo, por medio del diseño de una estrategia pedagógica y cuyo planteamiento metodológico se enmarca en un enfoque cualitativo” (p. 03). La propuesta se estructura en tres etapas: la primera hacia la conceptualización de la temática de estudio; la segunda, aplica el pensamiento creativo; la tercera, centrada 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. El grupo focal y la información recolectada a partir de los protocolos de observación dieron cuenta de que los docentes asocian el concepto de pensamiento creativo con la capacidad de producir cosas nuevas. Además, los docentes habían escuchado alguna vez sobre Guilford y De Bono; no obstante, no

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

lograban explicar en qué consistían sus propuestas. Finalmente, se hizo evidente la preferencia por prácticas pedagógicas y técnicas asociadas al pensamiento lógico.

En relación con la resolución de problemas, Zona-López y Giraldo-Márquez (2017) “propusieron 6 niveles de resolución de problemas que fueron contrastados con las diferentes perspectivas teóricas, evidenciando mejores desarrollos mientras avanzaba la intervención en el aula” (p. 1). Dicha investigación tuvo un enfoque mixto. La población elegida fueron novecientos niños de los grados 4.º y 5.º de primaria, pertenecientes a cinco instituciones educativas de la ciudad de Manizales. Se realizó un muestreo aleatorio con un total de 163 niños. El análisis de las frecuencias en las respuestas de los estudiantes según los diferentes niveles de resolución de problemas, muestra cierta tendencia al empleo de niveles más exigentes a medida que la intervención de aula avanza. Por ello, se evidencia la necesidad de incorporar problemas auténticos en las aulas de clase que permitan generar múltiples respuestas abiertas, justificadas con razones de validez que posibiliten comprender diversos fenómenos.

De manera similar, Del Valle y Curotto (2008) centran también su investigación en la resolución de problemas. La muestra de este estudio estuvo constituida por un docente y su grupo de estudiantes, cursantes de la asignatura Química General de las carreras profesorado y licenciatura en química. La investigación se orientó bajo un enfoque cualitativo, estudios de caso, observaciones de clase y entrevistas. Los resultados obtenidos vislumbran que la enseñanza y aprendizaje de la resolución de problemas se encuentran fuertemente unidos tanto a procesos que incentivan mecanismos de repetición como a acciones que validan este proceso resolutivo. En conclusión, en cumplimiento de lo que se supone se espera de los alumnos respecto a la resolución de problemas amerita una enseñanza basada en la comprensión de los razonamientos de los estudiantes y la detección de las causas que originan sus dificultades. Así las cosas, le corresponde al profesor orientar su discurso y las actividades que promueve para conseguir que el alumnado pueda identificar otras formas de ver los fenómenos, de pensar y de hablar sobre ellos, buscando que sean más acordes con los de la ciencia actual.

Entre las investigaciones sobre creatividad y resolución de problemas se puede destacar a Velandia (2019), quien buscó identificar la capacidad creativa de los niños en un grado específico

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

de primaria, en el área de tecnología e informática, a través de un ambiente virtual adecuado a un modelo interactivo basado en la resolución de problemas. La población elegida fueron los estudiantes del grado 5.º de la Institución Educativa Joaquín González Camargo del municipio de Sogamoso. La investigación tuvo un diseño cuasiexperimental y en los resultados se pudo concluir que los estudiantes presentan diferentes alternativas de solución a los problemas planteados. Los educandos que participaron en el proyecto hasta el final lograron desarrollar y afianzar la capacidad creativa y la resolución de problemas. Las actividades desarrolladas mostraron la posibilidad de estimular la actividad cognitiva, la imaginación, el discernimiento, la curiosidad, la sensibilidad de los problemas, entre otros.

En las investigaciones revisadas es recurrente el enfoque mixto y el uso de instrumentos variados para la mediación de la creatividad, y de análisis estadísticos para los datos cuantitativos. Por ejemplo, en el caso de la investigación planteada por Gras et al. (2010), se utilizaron test de creatividad y personalidad que se analizaron a través de un programa estadístico. En el estudio de Martín y Martín (2012) se utilizaron medidas estadísticas expresadas en porcentajes, lo que proporciona una información objetiva y representativa. Igualmente, Díaz et al. (2016) utilizan como instrumentos de recolección de información un test de creatividad, denominado Turtle, y el uso del cuestionario de detección de inteligencias múltiples. A diferencia de los anteriores, Borjas y De la Peña (2009) orientan su investigación hacia el enfoque cualitativo, mediante el uso de la observación y grupos focales para la recolección de información. Y Del Valle y Curotto (2008) hacen uso de estudios de casos, observaciones de clases y entrevistas.

Por lo que se refiere a investigaciones y acercamientos más recientes a las temáticas anteriormente planteadas, encontramos la investigación de Varías (2022) en la que se concluye que “el pensamiento creativo es una capacidad que debe poseer la persona en el siglo XXI. Todo estudiante debe desarrollarlo para producir ideas innovadoras que le permitan resolver situaciones problemáticas planteadas” (p. 1), donde se resalta nuevamente la creatividad como habilidad necesaria para procesos de resolución de problemas. Si bien la investigadora utilizó la revisión documental, resulta relevante en la práctica, ya que resalta algunas metodologías que son benéficas para el desarrollo de la creatividad, como los cuentos, los audiovisuales, adivinanzas, estrategias

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

de aprendizaje basado en problemas, torbellino de ideas, entre otras. La investigación de Villegas (2022), presenta un tinte similar en cuanto a su revisión documental y concluye que el desarrollo del pensamiento creativo “dentro de las aulas se convierte en un proceso pedagógico que debe practicarse en las diferentes actividades de aprendizaje” (p. 8).

En relación con lo anterior, la investigación desarrollada por De Carvalho et al. (2021) analiza programas de creatividad escolar y concluye que esta habilidad, tan necesaria en el siglo XXI, debe ser desarrollada en igual medida tanto por estudiantes como por los docentes. Por ello, es necesaria la aplicación de estrategias y soluciones creativas, así como “la búsqueda de originalidad, fluidez y flexibilidad a la hora de presentar soluciones creativas” (p. 179).

Por otro lado, Cuetos et al. (2020) buscaron, a través de su investigación, conocer la idea que tenían “245 profesores sobre las potencialidades de las TIC, más apreciadas dentro del ámbito educativo, así como el papel de las nuevas tecnologías en el fomento de la creatividad de los estudiantes” (p. 287). Los autores usaron:

Una metodología cualitativa con el fin de explorar las concepciones de los participantes de una forma abierta con base en sus experiencias y testimonios en los centros escolares. La técnica de recogida de información fue a través de un foro online El foro se mantuvo abierto durante los 2 meses de duración de la asignatura en cada curso y el 100 % del alumnado participó en al menos una ocasión. (p. 292)

Los investigadores en sus conclusiones destacan el punto de vista de los maestros, mencionando que “la mayoría de los docentes participantes en el análisis (85 %) resaltaron que las TIC promueven el desarrollo de la creatividad en los alumnos” (p. 300).

Finalmente, puede entenderse que, a mayor edad, los resultados son más bajos en creatividad, pero también se debe resaltar que se pueden elaborar programas de intervención para desarrollar este tipo de competencias, ya que son susceptibles de ser enseñadas y aprendidas, tal como lo plantean Martín y Martín (2012). Además, de acuerdo con las investigaciones de Díaz et al. (2016) y Velandia (2019), se estipula un alto grado de importancia en los ambientes virtuales y el uso de las TIC para desarrollar o afianzar aspectos relacionados tanto con la capacidad creativa

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

como con la resolución de problemas. Lo que, a su vez, refuerza el planteamiento de Iglesias y Rodicio (2013), quienes dan a entender que se deben elaborar programas de intervención para desarrollar competencias creativas.

Investigaciones más recientes como la de Varías y Callao (2022) evocan la importancia de estrategias para el fomento del pensamiento crítico y creativo dentro del aula de clase. Su objetivo fue diseñar “un modelo de estrategias de aprendizaje autónomo orientadas al desarrollo del pensamiento crítico y creativo en estudiantes de educación primaria” (p. 115). La población participante fueron 58 estudiantes de quinto de primaria, a los cuales se les aplicó un test sobre el pensamiento creativo y crítico. Los resultados arrojaron que para el pensamiento crítico los estudiantes

Presentaron un nivel medio con un valor de 60,3 % que representa 35 estudiantes respecto al total. Un 27.6 % equivalente a 16 que evidencian un nivel bajo, mientras que sólo el 12.1 % representa a 7 que alcanzaron un nivel alto. (Varías y Callao, 2022, p. 119)

Para el pensamiento creativo se observó que “el 65.5 % representa a 38 estudiantes que registran un nivel medio. En el nivel bajo y alto registran los mismos porcentajes, es decir, 17.2 % que representa a 10 estudiantes respectivamente” (p. 120). Posterior a dicho análisis, los autores crearon el modelo de estrategias de aprendizaje autónomo con el cual pudieron evidenciar también que los estudiantes presentaban algunas dificultades para desarrollarlo en casa, dadas las irregularidades con la conexión a internet o el escaso acceso a este servicio. Pese a ello, concluyeron que, según la validación de expertos, dicho modelo puede ser aplicado y contribuirá al mejoramiento del pensamiento crítico y creativo en los estudiantes. Además:

El desarrollo del pensamiento crítico y creativo debe continuar en las aulas que permita promover otras investigaciones y que contribuya a la mejora de las competencias actuales de orden superior que requieren los estudiantes para aprender por sí solos haciendo uso de sus capacidades para actuar en la sociedad con autonomía. (Varías y Callo, 2022, p. 123)

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Finalmente, en cuanto a TIC, Pin-Quimis y Mendoza (2023), provenientes de disciplinas algo distantes como la economía y la educación, plantean la importancia de las herramientas tecnológicas en la cotidianidad educativa, didáctica y pedagógica. Recurren a la investigación *in situ*, en este caso, en la provincia de Manabí en Ecuador, además de la valoración de investigaciones anteriores, como la de Pere-Marqués (2011) y Moreno y Ramírez (2012), quienes previamente también valoraron la importancia de las TIC en el desarrollo educativo mediante efectos positivos como la motivación, el desarrollo de iniciativas, aprendizajes y habilidades comunicativas, así como la mejora en el rendimiento académico.

La intención principal de los autores fue ponderar cómo las herramientas tecnológicas han facilitado el desarrollo de la creatividad en ambientes educativos, a través de una metodología descriptiva que recurrió a entrevistas y a la divulgación de sus resultados en estadísticas para manifestar las facilidades y dificultades que los docentes tienen en el desarrollo de su labor, tales como su interacción con la tecnología (su capacidad para hacerlo con o sin ayuda). De esta investigación se destaca que la importancia de las tecnologías radica en el uso que se les dé, especialmente desde el ámbito personal, según la interacción que cada alumno y docente tenga con ellas.

5. Marco Teórico

Este apartado presenta diversos referentes que conceptualizan los principales ejes temáticos de este proyecto: pensamiento, creatividad, pensamiento creativo, resolución de problemas, fases y habilidades del pensamiento creativo. Se exponen, además, algunos elementos sobre el uso pedagógico de las TIC en la educación.

5.1. Pensamiento

El desarrollo de este trabajo investigativo exige como punto inicial el concepto “pensamiento”, el cual se ha categorizado como una capacidad innata del ser humano que le permite ubicarse como especie dominante, Es la habilidad que lo diferencia de los demás animales y le faculta para crear y transformar con el pasar del tiempo. Así lo menciona Wallon (1976), cuando se refiere al pensamiento como la “cualidad por la que el hombre se distingue del resto de la creación ... cualidad que hace sentirnos más orgullosos porque nos ha permitido dominar la naturaleza y ser artífices de nuestra cultura” (p. 208).

De manera similar, para Kantor (1924, como se citó en Segovia, 2000):

El pensamiento consiste en la manipulación manifiesta e implícita de cosas y situaciones como procesos preliminares frecuentemente dirigidos a prácticamente otras actividades inmediatas ... son anticipatorias ... o acciones instrumentales que hacen el camino o proveen los detalles para una actividad o ajuste que seguirá en un momento apropiado. (p. 28)

Para Dewey (1928), el pensamiento sucede implícitamente, ya que “pensar” limita esta actividad a las cosas que no se perciben directamente a través de los sentidos, es decir, que no se ven, ni se oyen, ni se tocan, ni se saborean, ni se huelen” (p. 9). Por ende, el pensamiento se da netamente dentro de la estructura mental. Dewey (1928) también relaciona la función del pensamiento con la capacidad de vínculo entre imágenes reales del sujeto con la capacidad imaginativa, en secuencias coherentes y unidas entre sí, gracias a que el pensamiento “es una imagen mental de algo que está presente en la realidad, y el hecho de pensar es la sucesión de tales imágenes” (p. 9).

Por otro lado, dentro de las definiciones que plantean varios especialistas, puede verse que el pensamiento está ligado estrechamente a otros procesos mentales, que el proceso de pensar no sucede aislado de otras situaciones cognitivas. En concreto, Pérez (2006) sugiere una dependencia entre el pensamiento respecto del conocimiento y define el pensamiento hábil como “la capacidad de aplicar el conocimiento de un modo eficaz” (p. 44). Además, el autor formula que una vida mental rica y un desempeño intelectual significativo dependen en gran medida de una gran adquisición de conocimiento que resulta siendo riqueza para el pensamiento.

De manera similar, para autoras como Cano y Álvarez (2020), el pensamiento es una facultad mental que integra procesos intelectuales o cognitivos de alto nivel, requiriendo de otras habilidades que potencien dicho proceso. Por tanto, “el desarrollo de estos procesos depende de que el sujeto vaya tomando conciencia de sus actuaciones en el mundo; la comprensión es una de sus mayores manifestaciones” (p. 15). Esto quiere decir que el pensamiento se encuentra vinculado, por lo general, al desarrollo de otras habilidades y resulta necesario para el sujeto adquirir conocimiento constantemente, a favor de enriquecer dicho proceso.

En consecuencia, el pensamiento está permeado por la unión entre diversas funciones cognitivas, las experiencias, imágenes y conocimientos que adquiere cada sujeto. Dicho con palabras de Amestoy de Sánchez (2002), “la fundamentación teórica que apoya el modelo para el desarrollo del pensamiento y sus aplicaciones descansa en teorías acerca del funcionamiento de la mente, la estimulación del intelecto y los fenómenos cognitivos que acompañan el acto mental” (p. 132).

5.2. Pensamiento y Educación

La razón es que el trabajo creativo requiere, ante todo, un estado mental creativo.

-David Bohm

El conocimiento sobre “pensamiento” remite a los sujetos involucrados en el acto educativo a nuevas reflexiones sobre el ¿para qué? o el ¿cómo? se enseña y se aprende para obtener cada vez, mejores resultados pedagógicos en diferentes ámbitos. Según los postulados de Ortega (2006),

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

enseñar a pensar y, por ende, a comprender, dando uso a este conocimiento por parte del estudiante en los contextos diarios de forma oportuna, alude a una educación centrada en el desarrollo del pensamiento. Dado esto, nuevas prácticas educativas deben surgir y, con ello, el papel del docente debe orientarse a motivar, mostrar y evaluar los diversos procesos para el pensamiento en su conjunto con sus estudiantes. En este orden, “si el adolescente percibe la disposición de los profesores a pensar y a reflexionar junto con él y evita el uso de etiquetamientos, se crea con relativa facilidad una disposición a la reflexión como concausa de aprender a pensar” (Ortega, 2006, p. 5).

Aprender a pensar exige a los sujetos ciertos grados de inteligencia porque “el pensamiento es fundamental para la inteligencia y conocer aquel favorece la creación de técnicas para medir esta” (Barriga, 1980, p. 208). Lo anterior se convierte en una oportunidad interesante en el contexto educativo, ya que actualmente se recalca la necesidad de potenciar en los sujetos nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades del pensamiento. Como afirma Amestoy de Sánchez (2002), “el desarrollo de las habilidades de pensamiento ha sido en los últimos años, podría decirse que a partir de los 70, un tema de especial interés para científicos, educadores y público en general” (p. 130), A esto se puede agregar que además de un tema de interés, ha sido un asunto de teorización y práctica.

Dicho lo anterior, el pensamiento en el ámbito educativo exige que su enseñanza contenga elementos tanto conceptuales como prácticos, ya que no basta con escuchar el propio pensamiento, sino que el individuo debe ser consciente del mismo, mostrando efectos reales cargados de significado y teniendo en cuenta las estructuras tanto internas como externas (Bohm, 1998). Ahora bien, teniendo en cuenta la importancia de llevar este proceso a la práctica y a su identificación por parte del sujeto, Dewey (1928) apoya la idea de que el pensamiento es la fuente para direccionar las actividades cotidianas, con la capacidad deliberada para generar planes con objetivos conscientes, en el presente y el futuro, llevando a cabo diversas formas y líneas de acción, además de capacitarnos para reconocer diferentes aspectos en la acción inteligente.

Al ser el pensamiento y su desarrollo uno de los fines de la educación, es necesario brindar herramientas a los estudiantes para que puedan desenvolverse cotidianamente de manera consciente y crear o recrear sus imágenes y producciones mentales en favor de las situaciones que

se le presentan. Algunos pensadores como De Bono (1991) proponen la enseñanza de ciertos tipos de pensamiento que favorezcan facultades en los seres humanos. Este autor, por ejemplo, crea su propia conceptualización, denominando pensamiento lateral a aquel generador de nuevas ideas, que supera cohesiones del pensamiento lógico o racional. Este pensamiento no sigue un solo camino para conseguir soluciones, sino que permite al sujeto abrirse a nuevas posibilidades, generando nuevas direcciones. “El pensamiento lateral busca deliberadamente los enfoques menos obvios” (De Bono, 1991, p. 28), es decir, permite buscar diversas formas y crea su propia ruta. Dicho modelo de pensamiento resulta interesante porque, como el mismo autor lo menciona, tiene que ver con la creatividad, el pensamiento creativo y sus procesos, los cuales serán descritos en el siguiente apartado.

5.3 Creatividad

Podemos ver que la naturaleza es un proceso creativo donde no solo están surgiendo siempre nuevas estructuras, sino nuevos órdenes de estructura.

-David Bohm

Para la presente investigación es fundamental retomar los conceptos de creatividad y de pensamiento creativo. específicamente, el cual, en palabras de Devia (1996) “no es más que esa actividad mental, fundamental de los seres humanos, que les permite generar ideas para contribuir al cambio en busca de una mejor calidad de vida para todos” (p. 16). Esta idea da cuenta de un significado de forma general, pero,

A pesar de que es difícil llegar a un punto de entendimiento sobre el concepto y la naturaleza de la creatividad, se trata de enfocar la atención en la forma cómo se favorece el pensamiento creativo de las personas, de los procesos que se siguen y de la importancia que tiene este aspecto, principalmente, en el medio educativo y en las ciencias del movimiento humano. (Araya, 2005, p. 2)

Para los principales exponentes tradicionales de la creatividad, el concepto se entiende desde diferentes perspectivas. Torrance (2000) (citado en Araya, 2005):

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Propone tres definiciones; una en la que los individuos enfrentan una situación, en donde no se tiene una solución o no se ha aprendido. La otra es una definición artística que tiene que ver con el uso de sensaciones y de cada parte del cuerpo (muy ligada al concepto de ciencias del movimiento humano). Por último, expresa la definición de investigación que tiene relación con el proceso en donde la persona se da cuenta de que existen algunas dificultades o hay una nueva idea y hace varias pruebas hasta que obtiene la respuesta y la comunica. (p. 5)

Por otro lado, para Guilford (1971, citado en Serrano, 2004) la creatividad es la “capacidad o aptitud para generar alternativas a partir de una información dada, poniendo el énfasis en la variedad, cantidad y relevancia de los resultados” (p. 5). Y para Torrance (1965, citado en Serrano, 2004), 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 estas hipótesis, a modificarlas si es necesario además de comunicar los resultados. (p. 5)

En consonancia con los autores citados, la exploración y teorización de la creatividad toma relevancia a mediados de los años 50. Es por ello por lo que, para los intereses de esta investigación, se recuperan aquellas definiciones de creatividad que apunten a esta como una habilidad que se evidencia no tanto en la generación de productos nuevos y tangibles, sino en procesos cognitivos novedosos y transformadores que aportan a las respuestas de los individuos ante las problemáticas de la cotidianidad, en la medida en que “se asocia la creatividad a la novedad, y sin duda hay un vínculo estrecho entre lo creativo y lo nuevo” (Sorín, 1992, p. 40).

Sin embargo, como lo esencial en esta investigación es darle visibilidad a este concepto en relación con la transformación de la cotidianidad, se retoma inicialmente la idea de Sorín (1992), quien expresa que:

La creatividad está presente en hechos que cambian el rumbo de la humanidad, y puede también estar en los pequeños actos de nuestra vida cotidiana. Ello es así, porque la

creatividad se vincula a una cualidad exclusivamente humana: la generación de nuevos significados y sentidos que enriquecen la comprensión y el desarrollo. (p. 32)

De forma similar, Menchén (2009) define creatividad como “la capacidad para captar la realidad de manera singular; y transformarla, generando y expresando nuevas ideas, valores y significados” (p. 6). En igual medida, Torres (2020) rescata la idea de que ser creativo exige tiempo paciencia y trabajo, por ello, no es una cualidad que requiere de capacidades extraordinarias, es más bien el resultado de la insistencia constante en alguna cosa, lo que permite llegar a respuestas o resultados de formas diferentes a lo tradicional. En relación con ello, Rendón (2009) resalta la experiencia y el conocimiento como potenciadores de la construcción de productos novedosos, así como la posibilidad de encontrar soluciones nuevas tanto para el individuo como para la sociedad en general, salvando situaciones que se presentan ante sí.

Ahora bien, debido a la necesidad de comprender la creatividad como habilidad concurrente en el presente y la cotidianidad del individuo, autores como Devia (1996) plantean que toda aquella realización creativa no surge necesariamente de disposiciones excepcionales, sino que estas son de igual forma necesarias en el día a día y se distinguen “en tres campos de nuestra cultura: el artístico, el científico u objetivo y el social” (p. 153), de manera que “la creatividad es una expresión de la subjetividad en toda su complejidad” (Díaz y Mitjás, 2013, p. 430). Por otro lado, De la Torre (2003) plantea que la creatividad es “el potencial humano para generar ideas nuevas, dentro de un marco de valores, y comunicarlas” (p. 61), haciendo énfasis además en la actividad creadora como un potencial meramente humano, ya que “solo el hombre libre crea, proyectando su mundo interior sobre el medio” (p. 63). Todos estos autores reafirman la posibilidad de crear novedades desde diferentes niveles de significación según el contexto. En esa medida, el proceso creativo está dado según las configuraciones del proceso subjetivo.

Por otra parte, es importante mencionar que toda expresión de la creatividad en la vida cotidiana es siempre necesaria. En palabras de Rodríguez (2001), “debemos hacer un esfuerzo por redescubrir la creatividad desde lo cotidiano ... en aquellos acontecimientos inadvertidos que configuran nuestra cotidianidad” (p. 45). Y es de esta cotidianidad que se desprende la idea de que el pensamiento creativo se manifiesta en todas las personas sin excepción, y que se ha identificado

como necesitado de descubrimiento o potenciación. De allí que se deba replantear la necesidad de dicha enseñanza: se quiere que los estudiantes sean investigadores, innovadores y, por tanto, pensadores, que sean quienes no repitan formas del pasado, que no solo sean aprendices, imitadores o dependientes de la memoria, sino que produzcan nuevos conocimientos y que ajusten el medio a ellos mismos, que sean, además, escritores creativos y que puedan ingeniar nuevos patrones (Martínez y Brufau, 2010).

5.4. Pensamiento Creativo

Vinculado a la creatividad, se encuentra el pensamiento creativo, el cual se puede definir como:

El tipo de pensamiento que lleva a nuevos hallazgos, a enfoques novedosos, a perspectivas originales, a maneras completamente diferentes de comprender y concebir las cosas. Entre los productos del pensamiento creativo se incluyen algunas cosas obvias como la música, la poesía, la danza, la literatura dramática, los inventos y las innovaciones técnicas. Pero también hay ejemplos menos obvios, tales como plantear una pregunta que amplía los horizontes de soluciones posibles o maneras de concebir las relaciones que desafían los supuestos y conducen a ver el mundo de formas imaginativas y diferentes. (Facione, 2007, p. 11)

Asimismo, Lubart (2018, citado en De Carvalho et al., 2021) expresa que “el pensamiento creativo, cuando forma parte de las estrategias habituales de la persona, es una verdadera forma nueva de pensar y actuar sobre la realidad” (p. 166). En esa medida, el pensamiento creativo se asocia a las transformaciones que experimentan los sujetos en su día a día, además de las adaptaciones que mencionan De Carvalho et al. (2021), relacionadas con “requisitos del desarrollo tecnológico y económico, pero también en el proceso de maduración y bienestar personal, en cuanto que aporta herramientas para afrontar los retos de la vida cotidiana de las personas” (p. 165). Así pues, el principal objetivo del pensamiento creativo es permitir al sujeto poner en práctica habilidades creativas e innovadoras para la generación de nuevas ideas que aporten al

mejoramiento de la calidad de vida y al desempeño del sujeto en el día a día, enriqueciendo el ser y el saber e impactando positivamente la comunidad donde este se desenvuelve.

De manera semejante, Jinich (2009) alude al pensamiento creativo como innovador, resaltando este como generador de ideas creativas y movilizador de planes de acción. Además, expresa que “al conocerlo y activarlo, dé respuestas a problemas cotidianos, para convertir de forma constructiva lo ordinario en extraordinario” (p. 8), nuevamente rescatando la importancia del reconocimiento de este y la aplicación en la realidad de los sujetos.

Por otro lado, Rodríguez (1997) defiende la idea del pensamiento creativo como aquel que es cultivado por cada sujeto desde su forma de ser y sus decisiones de actuación en la vida, mencionando que, “para crecer y crear, es preciso tener fe en uno mismo. El pensamiento creativo es planta fina que sólo crece en terrenos de autoestima” (p. 95). Lo anterior, da cuenta, en cierta medida, de aquello que se ha venido mencionando con respecto a la necesidad de que el sujeto experimente cotidianamente el pensamiento creativo, incluyendo en sus hábitos la necesidad de pensar diferente para construir y replantear ideas que le aporten a su desarrollo personal y social en gran medida. Además de formar un carácter que levante su autoestima para que pueda expresar sus pensamientos desde esas diferentes miradas sin sentir temor por demostrar aquello que es diferente y nuevo ante él mismo y el otro.

5.5. Habilidades del Pensamiento Creativo

En relación con las habilidades del pensamiento creativo, diferentes autores han mencionado la importancia de estas en el proceso de la creatividad y cómo cada una de ellas se manifiesta de diversas maneras en el sujeto creador, en ocasiones algunas más que otras con carácter intencional o no. En ese sentido, para el propósito de la presente investigación se abordarán tres de ellas: fluidez, flexibilidad y originalidad, las cuales desde la perspectiva de Rodríguez (1995, citado en Araya, 2005) representan funciones de un pensamiento de carácter creativo:

Los factores fluidez, flexibilidad y originalidad son funciones del pensamiento divergente o lateral, distinto del pensamiento convergente, lógico o vertical y expresa que el pensamiento convergente se relaciona más con el aprendizaje escolar, tal y como se

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

desarrolla en las instituciones educativas, el pensamiento divergente se vincula más con la creatividad. (p. 8)

A cada una de ellas se le atribuyen características o definiciones especiales. Para Sorín (1992), la fluidez tiene que ver con la producción de ideas que aparecen en tanto se rete al sujeto en un lapso de tiempo determinado, de modo que la fluidez sería mayor según la capacidad de respuesta y cantidad de ideas expresadas por la persona. En cuanto a la flexibilidad, esta tiene que ver con la “cantidad de asociaciones diferentes para un mismo objeto de conocimiento” (Sorín, 1992, p. 68). Y por último plantea que la originalidad tiene que ver con el “grado de rareza, novedad o singularidad de las ideas. Esto no debe confundirse con la innecesaria compilación de las cosas” (Sorín, 1992, p. 69). De manera análoga, Yepes (1990) resalta la fluidez como la “capacidad de tener muchas ideas” (p. 28), siendo esta una característica relevante que se evidencia en el pensador creativo. Y en cuanto a la flexibilidad, la presenta como sinónimo de “actitud permanente de libertad para juzgar los problemas en perspectiva” (Yepes, 1990, p. 28).

Adicionalmente, dos de los más importantes teóricos frente a la creatividad asumen estas tres habilidades como propias de la creatividad. En palabras de Araya (2005):

Dos de las teorías en donde se han realizado investigaciones son las de Guilford y la de Torrance. Por una parte, la teoría denominada análisis de factor, intelecto y creatividad se le atribuye a Guilford. En esta se mencionan tres categorías: contenido, operación y productos. Dentro de la categoría de operación, sobresale el factor general de producción divergente que se considera una operación creativa, que está representado por la fluidez, la flexibilidad y la originalidad de los procesos de pensamiento. La otra teoría de gran influencia es la de la educación y la creatividad, del psicólogo educativo Paul Torrance, quien realizó múltiples investigaciones en relación con el pensamiento divergente y desarrolló diferentes pruebas sobre los procesos del pensamiento creativo, sobre las cualidades de los productos y de las personalidades creativas. (p. 6)

Para Torrance (citado en Guilford, 1994), la flexibilidad se evidencia cuando “si un método no da resultados, piensa de inmediato en otro” (pp. 28-29) y la originalidad cuando “sus ideas son

interesantes, poco comunes, sorprendentes” (pp. 28-29). Estas habilidades se presentan regularmente en el ámbito educativo, por lo cual, para estos autores es importante darle visibilización conceptual, ya que los sujetos van puliendo dichas habilidades a medida que crecen y les dan uso en la cotidianidad, porque, “aún el niño más creativo, por supuesto, es incapaz de efectuar descubrimientos absolutamente nuevos: son los redescubrimientos espontáneos los que cuentan” (p. 29). Por tanto, es día a día que se desarrollan y pulen la flexibilidad, la originalidad y la fluidez, cuando los estudiantes se ven retados a aplicar alguna de ellas en las diferentes situaciones de su vida.

A partir del modelo de análisis factorial propuesto por Guilford se asume para esta investigación una mirada a los factores que componen las habilidades del pensamiento creativo: fluidez, flexibilidad y originalidad, teniendo en cuenta los rasgos de creatividad considerados en este modelo y que son retomados por Torrance. En este orden de ideas, los productos resultan fundamentales para evidenciar y valorar las habilidades del pensamiento creativo. Los productos materializan las ideas creativas y dan cuenta del nivel en el que se expresan las habilidades creativas en la solución de un problema. Si bien es posible hablar de una escala o niveles de los productos creativos, para el caso de esta investigación, interesan los productos generados por los estudiantes, que son cercanos a la cotidianidad pero que son útiles en su contexto específico, responden a los retos o problemas propuestos y representan una transformación con respecto a un estado previo (Huidobro Salas, 2004).

5.6. Fases del Pensamiento Creativo

*Las grandes mentes deben estar preparadas no solo para aprovechar las oportunidades,
sino para crearlas.*

-Charles Colton

Teniendo en cuenta los planteamientos anteriores, es esencial comprender que el pensamiento creativo no es un proceso aleatorio, sino que sigue una serie de fases que permiten desarrollar la creatividad de manera más eficiente y estructurada. Como afirma Churba (2007, como se citó en Tristán et al., 2016), el proceso creativo es un ciclo que se retroalimenta

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

constantemente. El resultado de este proceso enriquece al autor, quien adquiere más experiencia, y, por ende, una mayor capacidad para resolver problemas en futuros desafíos creativos. Por consiguiente, el proceso creativo puede ser diferente para cada persona y situación, lo que implica seguir un proceso estructurado para fomentar el pensamiento creativo y adaptar las estrategias a las necesidades y circunstancias individuales.

Uno de los primeros en establecer el proceso creativo en cuatro fases fue Wallas (1926, como se citó en Tristán et al., 2016) quien las organizó de la siguiente manera:

- **Preparación:** Se explora o investiga en todas las facetas y direcciones posibles. Se recolecta la información y conocimiento sobre el tema a resolver. Esta fase genera una base sólida de conocimiento y comprensión de la situación.
- **Incubación:** Se piensa acerca del problema, pero de manera subconsciente. Implica un tiempo de reflexión en el que se procesa la información adquirida. Esta fase permite que las concepciones se asocien de manera inconsciente para dar lugar a ideas innovadoras.
- **Iluminación:** Esta fase es impredecible, por lo cual es importante estar atento a las ideas que surjan en la incubación. Aparece de forma espontánea la solución, que permite la resolución creativa.
- **Verificación:** Implica una revisión detallada de la solución propuesta para evaluar su funcionalidad. Se comprueba la solución y se elabora un producto.

Así mismo, Rossman (1931, como se citó en Llorenç, 2020) enfatizó en la importancia de buscar información relevante antes de comenzar a generar ideas y propuestas. La carencia de información importante puede llevar a un punto de partida erróneo en la definición del tema, de modo que es necesario recolectar una cantidad significativa de información para su procesamiento en las etapas posteriores. En síntesis, los modelos de diferentes autores proponen las siguientes etapas del proceso creativo:

- Detección de la dificultad o problema (Dewey).
- Definición y delimitación del problema (Dewey).

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

- Preparación. Revisión de toda la información disponible (Wallas, Rossman).
- Si falta información, buscarla (Guilera).
- Generación de ideas. Formulación de distintas soluciones alternativas aplicando estrategias mentales y técnicas de creatividad) (Dewey).
- Si las ideas no vienen, incubar el problema (Poincaré, Wallas).
- Iluminación. Aparición de una nueva idea (Poincaré, Wallas).
- Desarrollo de las ideas. Esbozos, maquetas, proyectos completos cuando sea preciso (Guilera).
- Evaluación crítica de las soluciones propuestas (Dewey, Wallas, Rossman).
- Si no hay soluciones válidas, volver a la etapa dos (Guilera).
- Si hay soluciones válidas, aceptarlas y perfeccionarlas (Dewey, Rossman).

En otro orden de ideas, García (1998) clasifica las etapas del proceso creativo de manera distinta, iniciando con el encuentro del problema en el cual el individuo toma conciencia de la necesidad de crear a través de la inmersión en un área específica, lo que refleja la búsqueda de nuevas formas de representación de la realidad. Posteriormente, en la fase de generación de ideas, el sujeto avanza imaginativamente hacia posibles soluciones para generar la nueva idea. Durante la etapa de elaboración se diseñan con mayor claridad los modelos mentales y se comprueba la idea. Finalmente, en la transferencia creativa, se relaciona la nueva idea con otros saberes y entra en juego en la producción de otros postulados.

Por último, Anderson y Krathwohl (2001, como se citó en Tristán et al., 2016) proponen únicamente tres fases en el proceso creativo. La primera consiste en comprender la tarea y producir posibles soluciones, predominando el pensamiento divergente y la generación de ideas. La segunda fase se enfoca en la planificación de soluciones, analizando las posibilidades para su resolución. Esta etapa involucra el pensamiento convergente y la planificación. La tercera fase se centra en la materialización del plan, predominando la producción.

En suma, la presente investigación se basa en la premisa de que existen diversas teorías y enfoques para comprender el proceso creativo, y para ello se toma como punto de referencia el enfoque holístico de Wallas, que abarca aspectos cognitivos, emocionales y sociales. Además, su propuesta de fases brinda una estructura que resulta útil para comprender la dinámica del proceso creativo y cómo se relacionan entre sí las diferentes etapas. Todo ello, considerando que el pensamiento creativo es un proceso complejo que implica diversas fases, desde la adquisición de conocimientos hasta la evaluación de la viabilidad de la solución propuesta, lo que genera una transformación tanto en la realidad como en la persona que lleva a cabo el proceso creativo.

5.7. Resolución de Problemas

Un individuo creativo es quien encuentra las soluciones más correctas a los problemas que enfrenta; el que introduce innovaciones de gran importancia en un proceso.

-José Yepes

La resolución de problemas tiene como objetivo encontrar soluciones efectivas a diversas situaciones. Para este propósito, es importante identificar el problema en cuestión, que según Dumas-Carré (1987, como se citó en Perales, 1993) puede ser descrito como cualquier situación, ya sea planificada o imprevista, que requiere una conducta orientada a encontrar una solución. Por su parte, Polya (1981, como se citó en Pochulu y Rodríguez, 2015) define el concepto de problema como la búsqueda consciente de una acción adecuada para lograr un objetivo específico que no puede ser alcanzado de manera inmediata. Esta postura se enmarca en la línea de la didáctica de la matemática que suele denominarse resolución de problemas y que modeliza el proceso en cuatro etapas: la primera es comprender el problema, la segunda es concebir un plan, la tercera es ejecutar el plan, y, por último, se verifica la solución obtenida. Estas cuatro etapas guiarán la resolución de problemas, aunque no necesariamente se cumplan todas y en el orden establecido.

En la teoría asociativa, la característica fundamental es la organización jerárquica de las respuestas, lo que significa que un estímulo está asociado con varias opciones posibles. Un problema surge cuando la respuesta más fuerte es incorrecta, y la solución implica la activación sucesiva de respuestas en la jerarquía hasta que se activa la correcta. La esencia de esta teoría es

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

describir la solución de problemas como asociaciones entre estímulos y respuestas, considerando la interacción entre el sistema de procesamiento de la información del sujeto y el ambiente de la tarea (Newell et al., 1972, como se citó en Oviedo, 2006). En resumen, la teoría asociativa proporciona un marco útil para entender cómo se pueden establecer y operar las asociaciones estímulo-respuesta en la solución de problemas y cómo la interacción entre el sistema de procesamiento de la información y el ambiente de la tarea puede afectar el proceso resolutivo.

Por otro lado, la perspectiva de la psicología histórico-cultural de Vygotski examina la resolución de problemas desde un enfoque cognitivo y sociocognitivo, y parte de la premisa de que este proceso resolutivo es una función psicológica superior que involucra la utilización de instrumentos y signos culturales que median en la actividad psicológica humana. Por lo cual la ciencia cognitiva conceptualiza el proceso de pensamiento implicado en la solución de problemas como una actividad especial que conduce al sujeto a nuevas conclusiones, y se enfoca en el análisis de una serie de procesos y estrategias utilizadas en la resolución de problemas. En el marco del conflicto sociocognitivo, se estudian los efectos de la interacción en el desarrollo cognitivo, así como las diversas modalidades de resolución de problemas (Montealegre, 2007).

En cuanto a la presente investigación, se adoptan como referente a los psicólogos de la corriente de la Gestalt, un enfoque que implica el análisis global y estructural de los procesos psicológicos, que definen la resolución de problemas como el proceso de transformación desde el estado inicial de una situación problemática hasta su solución final. Este proceso implica la conexión y reorganización de los elementos de la situación, lo que lleva a una comprensión estructural que permite resolver el problema. De acuerdo con la mayoría de los psicólogos, cualquier definición de resolución de problemas implica que la situación se encuentre en un estado que se desea transformar y que no exista una solución evidente o directa. Mayer (1983, como se citó en Codina y Rivera, 2001), identifica otras características comunes, como la presencia de una persona que resuelve la actividad, un punto de partida, una meta a alcanzar, y un bloqueo o resistencia que impide el acceso inmediato a la meta. En definitiva, es necesario reorganizar la información y adoptar una perspectiva que permita superar el bloqueo y lograr la solución final.

En el contexto educativo, el proceso de resolución de problemas es una habilidad esencial que requiere un análisis consciente y una estrategia efectiva para obtener, procesar e interpretar datos con el fin de llegar a una conclusión. Aunque las características de la resolución de problemas pueden variar según la disciplina en cuestión, es fundamental tener una comprensión profunda del tema para desarrollar una solución efectiva. En síntesis, la capacidad de resolver problemas es una habilidad valiosa para los estudiantes, ya que les permite aplicar los conceptos aprendidos, desarrollar el pensamiento crítico y creativo, además de adquirir habilidades avanzadas en diversas áreas del conocimiento (Oviedo, 2006).

5.8 Resolución de Problemas y Creatividad

En la vida no hay soluciones, sino fuerzas en marcha. Es preciso crearlas, y las soluciones vienen.

-Antoine de Saint-Exupéry

La creatividad y la resolución de problemas son habilidades esenciales que distinguen a los seres humanos de otras especies. Estas capacidades permiten el aprendizaje racional a través de diferentes símbolos y representaciones. López y Costa (1996, como se citó en García, 1999) afirmaron que "el proceso de aprendizaje humano, desde el niño hasta el adulto, es esencialmente una actividad de resolución de problemas mediante la cual el individuo se adapta al medio ambiente, y que este proceso se lleva a cabo simultáneamente en los campos cognitivo, afectivo y psicomotor" (p. 149). La resolución de problemas es fundamental para el progreso y avance del conocimiento, puesto que permite descubrir situaciones problemáticas nuevas. Por lo tanto, el desarrollo de la creatividad y la capacidad para resolver problemas de manera vanguardista es fundamental para generar procesos de producción de conocimiento. En la resolución de problemas y la creatividad, como lo señala Weisberg (1988):

Durante mucho tiempo, los psicólogos han creído que la investigación en la resolución de problemas iluminará temas amplios en el estudio del pensamiento creativo definido como los procesos mentales involucrados en la producción de trabajos de gran reconocimiento en el arte o en la ciencia. Los psicólogos de la Gestalt, por ejemplo, equipararon explícitamente

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

el pensamiento productivo involucrado en la verdadera resolución de problemas, con los procesos mentales que ocurren en situaciones más cotidianas, como el trabajo de grandes científicos.¹

La creatividad y la resolución de problemas se combinan para generar cambios en la forma de entender y pensar el mundo, ya que "los más dramáticos cambios históricos han sido producidos por innovaciones que han resuelto problemas existentes previamente" (Fobes, 1996, como se citó en García, 1998, p. 140). Es decir, son fundamentales para la innovación y el cambio significativo en la historia. De este modo, "el futuro pertenece a aquellos que sean capaces de resolver creativamente los problemas, y la clave para construir el futuro es el desarrollo de la habilidad mental para tomar riesgos y explorar múltiples soluciones" (Schwartz, como se citó en García, 1998, p. 140). Asimismo, en un mundo cada vez más cambiante, es importante desarrollar estas capacidades anteriormente mencionadas para enfrentar los desafíos que se presenten y encontrar oportunidades de crecimiento e innovación.

Como se mencionó en apartados anteriores, la creatividad se define como la capacidad de generar nuevos modos de hacer las cosas, y, en general, se asocia con la resolución de problemas. Aun así, no todos los problemas demandan necesariamente un enfoque creativo para alcanzar una solución efectiva. En algunas ocasiones se pueden aplicar enfoques convencionales y rutinarios para resolver el problema en cuestión, como sucede, por ejemplo, en el caso de un problema matemático, donde es posible llegar a una respuesta correcta mediante el uso de una fórmula o una regla previamente establecida (Rojas de Escalona, 2010).

No obstante, existen otras situaciones más complejas que requieren de la creatividad para encontrar soluciones adecuadas. Estos problemas no se caracterizan por generar una respuesta única y efectiva que pueda ser alcanzada mediante un enfoque convencional. Por tanto, la creatividad puede ser necesaria o no en la resolución de problemas, dependiendo del tipo de situación que se esté enfrentando. Es fundamental considerar el contexto y la naturaleza del

¹ Traducción propia

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

problema antes de decidir si es necesario o no aplicar una solución creativa para alcanzar los resultados deseados. En este punto, Rojas de Escalona (2010) señala que “los problemas que ameritan una solución creativa se caracterizan porque generan una respuesta original, pertinente y adecuada” (p. 118). A su vez, estas situaciones tienen diferente naturaleza:

Los problemas cerrados tienen respuestas que son consecuencias lógicas de la naturaleza de los "datos" del problema. Los problemas abiertos no tienen respuestas correctas porque, por ejemplo, no están definidos lo suficientemente precisos o porque hay desacuerdo sobre la naturaleza del problema, con diferentes personas viéndolo de diferentes maneras. (Rickards, 1997, p. 11)²

Según este planteamiento, el mismo autor concluye que:

Hay más espacio para la creatividad en los problemas abiertos, aunque, como confirmaría un científico, un jugador de ajedrez o un tipo de proceso intelectual de detective, en estos casos también se implementa la resolución de problemas asociados con la creatividad, incluyendo los períodos en los que se sienten atascados, la superación del pensamiento habitual y el placer emocional en el momento de la comprensión repentina. De hecho, aunque los problemas se presentan en diversas formas, todos ofrecen oportunidades para nuevas ideas y, por lo tanto, para la creatividad (Rickards, 1997, p. 11)³

En el ámbito de la resolución de problemas, estos pueden ser clasificados según su función, área, contenido o tipo de operaciones necesarias para resolverlos, entre otras particularidades. Esta clasificación se fundamenta en las características del sujeto y los procesos que lleva a cabo para su solución, tal como ha sido expuesto por la corriente psicológica de la Gestalt, y más específicamente por Wertheimer (1945). Según esta teoría, el pensamiento productivo consiste en la producción de nuevos modos de solución a partir de una organización o reorganización de los

² Traducción propia

³ Traducción propia

elementos del problema, mientras que el pensamiento reproductivo se refiere a la aplicación de métodos ya conocidos (Pozo et al., 1994).

Por otra parte, el enfoque de esta teoría se centra en las características de la tarea. Dentro de las clasificaciones de problemas más aplicadas se encuentra la distinción entre problema bien definido o estructurado y problema mal definido. El problema bien definido es aquel en el cual se puede identificar fácilmente si se ha alcanzado una solución, debido a que todas las etapas desde el planteamiento hasta la resolución están especificadas de manera clara. Un ejemplo de este tipo de tarea podría ser un problema matemático. En contraposición, el problema mal definido se caracteriza por tener un punto de partida y pasos necesarios menos específicos. Asimismo, es posible encontrar diversas soluciones y métodos para resolver la tarea. La diferenciación entre problema bien definido y mal definido resulta útil para determinar el tipo de enfoque y estrategia que se debe aplicar en la resolución del problema (Pozo et al., 1994). En consonancia con lo anterior, la presente investigación adopta la tipología de problemas de naturaleza abierta para proponer diversas situaciones resolutivas que involucren el pensamiento creativo (Perales, 1993).

5.9. Situaciones Problema que Favorecen la Creatividad

Los problemas abiertos se caracterizan por la falta de una solución clara y establecida, y su resolución requiere de la generación de múltiples alternativas en lugar de una única respuesta correcta. Estos problemas ofrecen a los individuos la posibilidad de explorar diferentes estrategias y enfoques para encontrar soluciones creativas. Debido a su naturaleza, estas situaciones problema presentan ciertos desafíos y son más propensos a fomentar la creatividad que los problemas cerrados o bien definidos, ya que obligan a los individuos a pensar de manera flexible y a considerar múltiples perspectivas para la solución (Perales, 1993). Es decir, los problemas de naturaleza abierta representan un desafío cognitivo, lo que permite favorecer la creatividad. Sobre este tipo de problemas y su relación con el pensamiento creador, Romo (1997) expresa que:

La creación comienza por una actitud abierta a los problemas, una disposición a encararlos, pero no sólo en el descubrimiento científico, sino también en el arte: una sensibilidad a los problemas. Pero esta actitud de búsqueda condiciona la naturaleza de los mismos —serán

problemas mal definidos— y condiciona su resolución, porque el pensamiento creador no se queda en la pura crítica infecunda, en el hallazgo de problemas, sino que los define, los formula y los soluciona (p. 116).

Es esencial considerar la superación de la rigidez mental y la implementación de la flexibilidad cognitiva, en especial en situaciones en las que un problema es abierto, es decir, cuando las soluciones no se presentan de forma clara. En ocasiones, las personas pueden seguir modelos mentales y puntos de vista que presentan sesgos. En este sentido, es crucial construir una representación del problema que identifique y satisfaga las restricciones relevantes relacionadas con los objetivos con el fin de alcanzar la mejor solución posible (Dai et al., 2019). En palabras de estos autores:

Los investigadores han llegado a un consenso de que la creatividad implica tanto el pensamiento divergente como el convergente (Treffinger, 1995; Cropley, 2006; Runco, 2010), y que la creatividad no se trata solo de la ideación o asociación libre, sino que requiere conocimiento del problema y ejercicio de pensamiento estratégico para abordarlo (Mumford y McIntosh, 2017). En este sentido, aunque mantener múltiples perspectivas, a veces incluso competitivas, es importante, un paso crucial para avanzar en la resolución de problemas es analizar críticamente estas opciones y negociar una solución viable mediante la recopilación e integración de información. (Dai et al., 2019, p. 2)⁴

Asimismo, la adopción de una perspectiva crítica es fundamental para el fomento de la creatividad, ya que posibilita el análisis y evaluación de las ideas generadas a través de un proceso de pensamiento divergente, desde diversas perspectivas, con el objetivo de perfeccionar las ideas más factibles y eficaces. En consecuencia, es necesario considerar situaciones problemáticas que se basen en una comprensión de diversos fenómenos y comprender que:

Debido a que la resolución creativa de problemas en el mundo real a menudo es rica en conocimiento en lugar de ser pobre en conocimiento (Finke et al., 1992; Ericsson et al.,

⁴ Traducción propia

2006), la transferencia de aprendizaje y resolución de problemas entre situaciones mediante el mapeo analógico o el razonamiento basado en reglas se convierte en un problema relevante en cuanto a cómo se aprende a ser creativo. (Dai et al., 2019, p. 2)⁵

Más adelante, los autores señalan que:

Aunque la transferencia analógica de resolución de problemas se considera difícil incluso para estudiantes universitarios, Brown y sus colegas (por ejemplo, Crisafi y Brown, 1986) demostraron que cuando se estructura adecuadamente (por ejemplo, asegurándose de que los niños noten las similitudes estructurales entre dos problemas), los niños de 2 a 3 años son capaces de aplicar una regla de razonamiento y realizar transferencia analógica en situaciones problema, lo que es un mecanismo básico para la transferencia lejana y la resolución creativa de problemas. (Dai et al., 2019, p. 2)⁶

Por otra parte, para fomentar la creatividad en los procesos pedagógicos, es esencial considerar el funcionamiento cognitivo y emocional de los estudiantes y proporcionar oportunidades para que interactúen con docentes y pares y practiquen la creatividad. Los maestros pueden evocar el conocimiento y las experiencias emocionales de los estudiantes presentándoles un problema y motivándolos a pensar de manera creativa. Es importante apoyar la ideación y la acción creativa a través de la interacción social y la lluvia de ideas. Además, se debe enfatizar la monitorización metacognitiva del trabajo creativo y utilizar situaciones auténticas accesibles para los estudiantes como la principal herramienta para mejorar y evaluar su creatividad (Torrance, 1972, citado por Dai et al., 2019).

5.10. TIC y Resolución de Problemas

La incorporación de herramientas TIC en el aula tiene la finalidad de fomentar en los estudiantes competencias y habilidades del siglo XXI, de tal forma que se aproximen a las dinámicas del mundo actual y la sociedad del conocimiento. Este enfoque busca mejorar los

⁵ Traducción propia

⁶ Traducción propia

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

aprendizajes, y desde la perspectiva de Vygotski, promover el desarrollo de habilidades de orden superior a través del uso pedagógico de las TIC como herramienta de mediación externa para alcanzar una meta o resolver un problema. Asimismo, el uso pedagógico de las TIC se sustenta en varias teorías que concluyen que su implementación como recurso cognitivo permite la construcción de representaciones diversas sobre un conocimiento, mediante la reflexión y la apropiación personal (Cano, 2020).

En consonancia con lo anterior, Cano (2020) ratifica que:

Como herramienta de mediación, el uso pedagógico de las TIC es concebido como una oportunidad para el avance evolutivo de los procesos cognitivos porque implica la complejización del manejo de la información. Se habla de las transformaciones humanas a partir de dos actividades: los medios que modifican la realidad externa (herramientas materiales) y los medios que modifican la realidad interna (herramientas simbólicas); entendiéndose la primera como la posibilidad de alterar la realidad física y la segunda como la oportunidad de transformar la actividad mental interna. De suerte que las TIC se configuran como materiales simbólicos que están transformando las formas en que el hombre conoce y comprende su mundo. (p. 101)

Por consiguiente, el uso pedagógico de las TIC es capaz de transformar los entornos de aprendizaje, dado que los estudiantes pueden interactuar con otros y es posible motivarlos a involucrarse activamente en el proceso de resolución de problemas. Simultáneamente, este uso les permite acceder a una amplia gama de información que puede ayudar a expandir su conocimiento y comprensión del tema, lo que puede facilitar la identificación de posibles soluciones. En este punto es importante tener en cuenta que una mediación TIC no solo proporciona un conjunto de herramientas y recursos, sino que:

Por lo general, las herramientas tecnológicas van acompañadas de una propuesta, más o menos explícita, global y precisa según los casos, sobre la forma de utilizarlas para la puesta en marcha y el desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje. Lo que los usuarios suelen encontrar, de hecho, son propuestas que integran tanto los aspectos tecnológicos

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

como los pedagógicos o instruccionales y que adoptan la forma de un diseño tecnopedagógico o tecno-instruccionales con los siguientes elementos: un conjunto de contenidos, objetivos y actividades de enseñanza y aprendizaje, así como orientaciones y sugerencias sobre la manera de llevarlas a cabo; una oferta de herramientas tecnológicas; y una serie de sugerencias y orientaciones sobre cómo utilizar estas herramientas en el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje. (Coll et al., 2007, pp. 380-381)

Según Coll (2004), en algunas ocasiones el uso de las TIC se concibe como un refuerzo o apoyo pedagógico para llevar a cabo situaciones resolutivas. En este sentido, su incorporación se limita a favorecer y potenciar las relaciones entre los elementos que interactúan, sin establecer una relación directa entre la naturaleza, las características de los recursos tecnológicos, los procesos de construcción de conocimiento y sus resultados. Al respecto, Coll et al. (2008) consideran que:

En este tipo de usos, los alumnos utilizan las TIC para acceder a los contenidos de enseñanza y aprendizaje, explorarlos, elaborarlos y comprenderlos en formas y grados diversos, o como apoyo a la realización o resolución de tareas o actividades específicas de enseñanza y aprendizaje. (p. 10)

En esta categoría también se resalta el uso de programas diversos que permiten al estudiante implicarse en algún tipo de reflexión y pensamiento crítico sobre el contenido a aprender, representándolo de manera novedosa y significativa mediante procesos de exploración, reorganización y representación de significados. En este sentido, se enfoca en las relaciones entre estudiante y contenido, dejando relativamente al margen al docente. Por esta razón, se lleva a cabo de manera individual y la influencia docente aparece, en muchos casos, de manera indirecta (Coll et al., 2008).

En conclusión, la presente investigación adopta el uso de las TIC como instrumentos cognitivos, "mediadores de la interacción entre los estudiantes y los contenidos, con el fin de facilitar a los primeros el estudio, la memorización, la comprensión, la aplicación, la generalización, la profundización, etc., de los segundos" (Cano, 2020, p. 143). Por otra parte, Jonassen (2000, como se citó en Aparicio, 2018) resalta el uso de las TIC como herramientas

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

cognitivas en el sentido en que potencian el pensamiento crítico, hacen más complejo el funcionamiento cognitivo y reestructuran el conocimiento en diversas situaciones, por lo cual, el estudiante se involucra activamente en la interpretación del mundo externo y reflexiona sobre estas interpretaciones.

6. Metodología

De acuerdo con la pregunta de investigación y los objetivos propuestos, el presente estudio se enmarca en un enfoque investigativo de corte mixto. Tal enfoque se justifica en que "el uso de más de un método potencia la posibilidad de comprensión de los fenómenos en estudio, especialmente, si estos se refieren a campos complejos en donde está involucrado el ser humano y su diversidad" (Pérez, 2011, p. 17). En este tipo de estudios se combinan "técnicas de investigación, métodos, enfoques, conceptos o lenguaje cuantitativo o cualitativo en un solo estudio" (Johnson et al., 2004, citados en Pérez, 2011), lo que permite abordar diferentes características del objeto de estudio. En otras palabras, los métodos mixtos se refieren a un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos utilizados en la investigación. Estos métodos implican la recolección y análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, así como su integración y discusión conjunta.

En concordancia con lo anterior, y en línea con los objetivos de la investigación, se opta por utilizar el método cualitativo-cuantitativo, pero de manera predominante se hace uso de técnicas cualitativas; los métodos cuantitativos sirven de apoyo para identificar patrones y establecer relaciones estadísticas. En este orden, se implementa una ejecución secuencial con preponderancia cualitativa, la cual "implica una fase inicial de recolección y análisis de datos cualitativos seguida de otra donde se recaban y analizan datos cuantitativos" (Hernández et al., 2014, p. 551). Esta secuencia promueve una retroalimentación entre ambas etapas, ya que los hallazgos cualitativos orientan y enriquecen el desarrollo de la fase cuantitativa.

El diseño de la investigación es de nivel preexperimental, el cual recibe su nombre debido a su nivel mínimo de control. Este diseño no cumple con los requisitos de un experimento "puro". No se utilizan grupos de contraste. Además, no se cuenta con una referencia previa que indique el nivel que tenía el grupo en la variable dependiente (habilidades del pensamiento creativo) antes de la aplicación del estímulo o variable independiente (propuesta didáctica). Como resultado, no es posible establecer una relación causal con certeza y tampoco se controlan las fuentes de invalidación interna (Hernández et al., 2014).

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

En concordancia con lo anterior, la presente investigación tiene un alcance exploratorio y descriptivo, cuyo propósito es establecer las características y recopilar información sobre los conceptos o variables en estudio, en este caso, las habilidades del pensamiento creativo (Hernández et al., 2014). Los estudios descriptivos buscan detallar situaciones y eventos, es decir, cómo se presenta un fenómeno específico. Es importante destacar que los estudios descriptivos evalúan los conceptos o variables de manera independiente. Sin embargo, también es posible combinar las mediciones de cada variable para ofrecer una descripción del fenómeno de interés (Dankhe, 1986, citado en Hernández Sampieri, 1997). En este contexto investigativo, se lleva a cabo un estudio de caso de una sola medición. Por tanto, se tiene en cuenta los productos de la propuesta didáctica integradora, así como el registro en los diarios de campo y posteriormente, los resultados de la adaptación del test de Torrance, con ello se responde al objetivo de la investigación de analizar la manera en que se evidencian las habilidades del pensamiento creativo en los estudiantes durante y después de la implementación de una propuesta didáctica integradora fundamentada en la resolución de problemas y con mediación de TIC.

Es de carácter exploratorio en el sentido en que se busca examinar las características del fenómeno, “se arranca explorando el fenómeno para poder tener un primer acercamiento en la comprensión de sus características” (Galarza, 2020, p. 02). Aparece una motivación por el fenómeno porque se tiene duda sobre la evidencia de habilidades del pensamiento creativo en los estudiantes específicamente en contextos escolares. Por ende, se desea “indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas” (Sampieri et al., 2027, p. 91). Para generar un aporte a la investigación educativa respecto a un campo novedoso e importante en la actualidad como es la creatividad, abriendo miradas para futuras investigaciones rigurosas que sigan aportando al campo intelectual.

Población y muestra

La población participante son estudiantes del grado quinto, que pertenecen a la Institución Educativa Santa Gema del municipio de Buriticá ubicada en el departamento de Antioquia. En consecuencia, se emplea un muestreo no probabilístico de tipo intencional; en este tipo de muestreo, la selección de los elementos no se basa en la probabilidad, sino en factores vinculados a las particularidades de la investigación. Esta elección se rige por el criterio del investigador o de

un conjunto de investigadores, y se seleccionan muestras de acuerdo con otros criterios de la investigación (Hernández et al., 2014). A partir de esta postura, se seleccionan 18 participantes teniendo en cuenta diversos factores que se alinean con los intereses de las investigadoras, como la ubicación geográfica, el grado de escolaridad, edad, la asistencia al desarrollo de la propuesta didáctica y al test (TTCT). Además, se considera la disposición de los participantes para colaborar y proporcionar la información requerida de manera voluntaria.

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para el logro de los objetivos y, en particular, para el registro de las habilidades del pensamiento creativo, se empleó, el diario de campo para hacer el registro de los procesos durante la implementación de la propuesta y se hizo acopio de los productos elaborados en las sesiones para su posterior análisis. El diario de campo se define como

un instrumento de información procesal que se asemeja a una versión particular del cuaderno de notas, pero con un espectro de utilización ampliado y organizado metódicamente respecto a la información que se desea obtener en cada uno de los reportes, y a partir de diferentes técnicas de recolección de información para conocer la realidad, profundizar sobre nuevos hechos en la situación que se atiende, dar secuencia a un proceso de investigación e intervención y disponer de datos para la labor evaluativa posterior. (Obando, 1993, p. 309)

Así pues, durante la investigación el diario de campo se usa como instrumento para registrar en cada sesión el proceso de los estudiantes respecto a las fases según las actividades, sus expresiones, desempeños, sentimientos frente a los cuestionamientos y otras novedades, por lo cual, el diario de campo facilita el registro de observaciones, interacciones y reacciones relacionadas con el objeto de estudio. Se diligencia en cada sesión de forma puntual teniendo en cuenta todo lo anterior. En este contexto, resulta especialmente útil para llevar un registro detallado del fenómeno en investigación, lo que contribuye a la credibilidad y transparencia del proyecto. En estos registros se consignan los productos y se elaboran unas tablas que permiten hacer un seguimiento a la manifestación de las habilidades del pensamiento creativo. Estas habilidades son

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

susceptibles de ser evaluadas en la medida en que los participantes representen sus ideas a través del lenguaje o de productos concretos. La unidad de análisis se presenta como individual, ya que se busca registrar el comportamiento o la forma en que se evidencian las habilidades del pensamiento creativo de cada participante.

Adicionalmente, se aplicó un instrumento tipo test que midió las habilidades creativas, validado y avalado por expertos y con trayectoria de aplicación. El test de pensamiento creativo de Torrance: expresión figurada (2007) validado internacionalmente se compone de tres juegos. En este caso, se tienen en cuenta las habilidades de fluidez, flexibilidad y originalidad. En la primera sección se evalúa la originalidad. Para ello, se les proporciona a los participantes un trozo de papel verde y se les invita a imaginar algo que puedan dibujar, dejando claro que pueden utilizar lápiz para agregar los elementos que deseen y finalmente asignarle un título que sea original e ingenioso. La segunda sección presenta diez estímulos incompletos con el fin de representar objetos, imágenes o cosas interesantes y escribir un título para cada ilustración. En la tercera sección hay una serie de 30 líneas paralelas que deben ser la parte importante de la ilustración, además de hacer dibujos variados y originales. De este modo, se evalúan las tres habilidades de pensamiento creativo.

Respecto al test propuesto, la adaptación consiste en omitir la valoración de la habilidad de pensamiento creativo denominada elaboración, que está contemplada en la prueba. Sin embargo, en los demás aspectos, se mantienen los mismos parámetros establecidos. Además, sigue el modelo factorial de Guilford que contempla las habilidades que asume la presente investigación.

En relación con la evaluación de las habilidades del pensamiento creativo, la fluidez se califica de acuerdo con el número de dibujos realizados por el participante. Si un estímulo no tiene título, pero se puede identificar sin problemas se le asigna el punto en el juego II. Es importante aclarar que, si dos o más estímulos se combinan, se confieren más puntos, teniendo en cuenta el número utilizado: por la unión de dos trazos, 3 puntos; tres trazos, 4 puntos, y así sucesivamente. Por el contrario, un dibujo es inválido si no se emplea el trazo original para la construcción de la ilustración. Esto también aplica en situaciones donde se crean un dibujo y un título abstracto o se utilizan líneas paralelas simplemente como límites en el juego III. En concordancia, la ponderación para la fluidez corresponde a la suma de los resultados según la respuesta de los participantes,

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

siguiendo el test de pensamiento creativo de Torrance en los juegos II y III. Por tanto, según los parámetros establecidos, a mayor puntaje, mejor desempeño.

En segundo lugar, la flexibilidad en la sección II tiene en cuenta la variedad de categorías en las que los participantes pueden clasificar sus respuestas. Por ejemplo, el juego II presenta 10 trazos y existen 63 categorías diferentes. Por tal razón, el puntaje máximo en esta sección es de 10 puntos, es decir, los estudiantes obtienen 1 punto por cada categoría diferente que incluyan en sus dibujos. En cuanto a la sección III para la habilidad creativa de flexibilidad, en esta se tienen en cuenta 63 categorías con 30 puntos posibles considerando la cantidad de líneas paralelas. Los participantes utilizan las líneas presentadas para llevar a cabo diversos dibujos. La Figura 29 presenta los resultados obtenidos en el tercer juego.

En tercer lugar, para la habilidad originalidad, el test contiene la puntuación correspondiente de acuerdo con las respuestas posibles conforme al grado de escolaridad para cada uno de los tres juegos. Si la respuesta no aparece en el recuadro de respuestas, se le da la máxima puntuación, que es de 5 puntos.

El teste de Torrance fue puesto a prueba con otros estudiantes de grados quinto y sexto no participantes de la propuesta, a modo de prueba piloto, la cual se llevó a cabo en el mes de junio del año 2023 previo a la aplicación de la propuesta con el grupo experimental, arrojando que las instrucciones y las actividades propuestas en la prueba eran de total comprensión para los estudiantes con características similares.

Dicho esto, las técnicas e instrumentos de recolección de información correspondientes a cada objetivo son:

1. Describir el nivel en que las habilidades del pensamiento creativo se manifiestan en el desarrollo de las actividades de la propuesta didáctica integradora y en los productos elaborados en cada sesión de la propuesta. *Este objetivo se logra mediante el registro y análisis del diario de campo y las valoraciones hechas por las investigadoras y registradas en las tablas correspondientes teniendo como referente la definición conceptual de cada habilidad y la concepción de estas desde el modelo factorial que se asume como postura en el marco teórico.*

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

2. Comparar el desempeño en las habilidades del pensamiento creativo de los estudiantes de quinto grado mediante la aplicación de la prueba de habilidades creativas después de la implementación de la propuesta didáctica con el nivel de las habilidades de pensamiento creativo registrado durante la implementación de la propuesta didáctica. *Este objetivo se logra con la aplicación de la prueba de habilidades creativas y los análisis comparativos de esta prueba con el desempeño y niveles alcanzados por los estudiantes.*

3. Identificar las actividades de la propuesta didáctica integradora en las cuales se logran mejores niveles de desempeño en las habilidades del pensamiento creativo en los estudiantes de quinto grado desde el punto de vista de los temas que se integran y de las mediaciones TIC implementadas. *(Este objetivo se logra mediante el registro y análisis del diario de campo y las valoraciones hechas por las investigadoras y registradas en las tablas correspondientes).*

Para el trabajo de campo según la presente metodología, la propuesta didáctica integradora se considera como la planeación de una secuencia de actividades compuesta por el siguiente orden: unas preguntas de inicio, la exploración de saberes, una situación problema de tipo abierto, lluvia de ideas que pretende brindar soluciones a dicha problemática y dos partes finales que corresponden a la aplicación de lo aprendido o socialización del proceso en la secuencia de actividades y sus respuestas. Adicionalmente, al finalizar cada sesión se presenta una autoevaluación para cada participante. Esta propuesta vincula dentro de su creación y presentación dieciséis temáticas, correspondientes al área de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales, las cuales dialogan, respectivamente, con el plan de área institucional para el grado quinto.

Se entiende propuesta didáctica integradora como el diseño de un instrumento que conlleva “ancladas tareas y actividades específicas que luego permitan ser evaluadas” (Azagra, 2013, p. 41). Dichas tareas y actividades como productos que serán analizados posteriormente. Su carácter integrador se debe a incluir y desarrollar temáticas que pueden abordarse tanto desde el área de ciencias sociales como desde el área de ciencias naturales, que recogen aspectos problemáticos desde ambas miradas y que se trabajan similar desde el currículo escolar. A través de los pasos a seguir en cada sesión, por medio de las preguntas y actividades se reta a los participantes a integrar

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

sus saberes adquiridos en ambas áreas para dar solución y desenvolver aquellas tareas y productos. La aplicación de esta propuesta se da entre los meses de agosto y noviembre de 2023 mediante dieciséis sesiones con duración de una hora.

En cada sesión de la intervención se aplicaron preguntas de autoevaluación para que fueran respondidas por los estudiantes con el fin de que ellos mismos tomaran conciencia sobre su proceso y sus habilidades del pensamiento creativo.

Tabla 1
Sesiones de la propuesta didáctica integradora

Sesión	Tema	Área	Producto
1. Tejiendo la equidad	Equidad de género	Ciencias Sociales	Proyección de las respuestas
2. Guardianes del planeta	Contaminación ambiental	Ciencias Naturales	Debate
3. Conectados con respeto	Ciberbullying	Ciencias Sociales	Cuento o historia
4. Colores de esperanza	Discriminación racial	Ciencias Sociales	Cartelera física o digital
5. Abrazando huellas	Maltrato animal	Ciencias Naturales	Carta física o digital
6. Rompiendo barreras sociales	Desigualdad social	Ciencias Sociales	Historieta o dibujo
7. Mi cuerpo, mis límites	Límites personales y autocuidado	Ciencias Naturales	Mural
8. El poder de los alimentos	Nutrición	Ciencias Naturales	Dibujo y eslogan
9. ¡Un cuerpo, una máquina!	Composición del cuerpo humano	Ciencias Naturales	Conversatorio-Audio
10. Mi familia, mi hogar.	Derechos fundamentales	Ciencias Sociales	Mural-Cartografía
11. ¡Alto ahí!	Prevención de la drogadicción	Ciencias Naturales	Plegable
12. ¡Qué gran riqueza son los alimentos!	Dinámicas sociales y producción de alimento	Ciencias Sociales- Ciencias Naturales	Video
13. A descansar, estudiar y jugar	Trabajo infantil	Ciencias Sociales	Socialización de las respuestas
14. ¡Máquinas a producir!	Máquinas-Tecnología	Ciencias Sociales	Respuestas

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Sesión	Tema	Área	Producto
15. El océano, un gran lugar	Contaminación de los océanos	Ciencias Naturales	Diapositivas con las respuestas
16. ¡Qué calor!	Calentamiento global	Ciencias Naturales	Listado digital de respuestas

De este modo, la presente investigación comienza con una sesión de contextualización y sensibilización, para luego implementar la propuesta didáctica integradora. Esta se desarrolla entre los meses de agosto y noviembre, siguiendo las fases del pensamiento creativo establecidas por Wallas (1926, como se citó en Tristán et al., 2016) y adaptadas al presente contexto investigativo. En la fase de preparación, se les explica a los participantes el paso a paso del proceso, se formulan preguntas que permiten identificar sus conocimientos previos y se proporciona información que profundiza y amplía el tema abordado. Durante esta fase, los participantes realizan lecturas y observan diversas herramientas que les ayudan a generar una base sólida.

Posteriormente, algunos participantes se toman su tiempo para pasar a la fase de incubación, en la cual reflexionan sobre la información adquirida. Mientras que otros responden rápidamente, hay quienes se detienen a pensar y verificar el contenido antes de avanzar y plasmar sus ideas, desarrollando el producto final de la actividad propuesta, dependiendo de la sesión. Finalmente, realizan la autoevaluación que permite verificar su contribución y experiencia durante el desarrollo de la propuesta didáctica integradora. Este proceso metacognitivo les brinda la oportunidad de evaluar niveles de dificultad, efectividad y compromiso. Además, enriquece la experiencia de los participantes, así como la de las investigadoras y futuros proyectos. Es importante destacar que la información obtenida a través de la autoevaluación de cada una de las sesiones, no se utiliza para categorizar el nivel de desempeño en habilidades del pensamiento creativo.

Plan de análisis

A través del análisis de contenido se revisaron los datos cualitativos (registro en el diario de campo, análisis de los productos y autoevaluaciones), mientras que para los datos cuantitativos (test) se optó por el análisis estadístico descriptivo. Posteriormente, se procedió a realizar la comparación y descripción, a modo de triangulación de los hallazgos cualitativos y cuantitativos,

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

tomando en consideración las variables y los datos obtenidos a partir de la información recolectada. En consonancia, dentro del análisis de contenido, es común que los datos o la información recopilada se transforme al final en análisis cuantitativos.

El análisis de contenido, se define como una técnica cuya meta es describir de manera objetiva, sistemática y cuantitativa el contenido explícito de la comunicación o cualquier forma de conducta. Además, se basa en el principio de que los documentos expresan las actitudes tanto de las personas que los generan, así como de los receptores de dichos documentos. El análisis de contenido consiste en transformar los “fenómenos simbólicos” registrados a través de técnicas cualitativas en datos cuantitativos, permitiendo medirlos mediante la determinación de su frecuencia y las interrelaciones entre ellos (Martin, 2015). En este sentido, permitió revisar las respuestas de los participantes, plasmadas en las tablas de resultados con su respectiva valoración en niveles de desempeño y las respuestas en las autoevaluaciones de cada sesión donde se refleja el autoconcepto que tiene cada participante de sus habilidades creativas en la resolución de problemas. El diario de campo aporta, además, información vinculada a otros aspectos de los participantes, que permite reflexionar en torno a su desempeño en cada una de las actividades propuestas.

Para los datos cuantitativos que se obtuvieron a través del test de Torrance se optó por un análisis estadístico descriptivo, el cual es definido por Cebrián (2009) como el análisis de los datos recolectados en una muestra, y como su nombre lo sugiere se encarga de describir y sintetizar la información. Esta técnica facilita la comprensión de los datos a través de medidas estadísticas básicas y representaciones visuales. Por lo anterior, se organizó la información en Excel para proceder con el análisis y la creación de gráficos con los cuales se examina y presenta la información. Dicho procedimiento se llevó a cabo con cálculos estadísticos básicos dentro de las posibilidades del programa Excel. Finalmente, el análisis de la información cuantitativa se entrelaza con el análisis de los datos cualitativos para encontrar similitudes y diferencias en el desempeño de cada uno de los participantes.

Consideraciones éticas

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

En todo el proceso de recolección de información se asumió una postura respetuosa, de observación, escucha y devolución prudente a los participantes. Se hizo uso de la información de manera confidencial sin exponer datos personales al momento de la descripción y análisis de la misma. Se socializó el consentimiento informado sobre la investigación, dando a conocer la intencionalidad del estudio tanto a los estudiantes como a las familias con el fin de que la participación en la investigación fuera de carácter voluntario. Dichos consentimientos consideraron el registro fotográfico o en video durante el proceso y el trabajo desarrollado por los estudiantes, este registro aportó información complementaria relevante. También se salvaguardó la información recolectada, la cual no será expuesta a ningún medio y será de uso exclusivo para fines de la investigación. Finalmente, se les informó a las familias y a los participantes que no se recibiría ningún aporte monetario por la información recolectada o la participación en el proyecto. En el Anexo 1 se puede evidenciar el consentimiento informado compartido con los participantes y sus familias.

7. Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la implementación de la propuesta didáctica integradora, así como la información obtenida de los participantes resultante de la aplicación de los instrumentos tanto de carácter cualitativo como cuantitativo, en correspondencia con los objetivos específicos y el proceso metodológico y de análisis llevado a cabo.

Como se mencionó en el apartado anterior, durante el desarrollo de las dieciséis sesiones que hicieron parte de la propuesta didáctica integradora se registró la información en el diario de campo y se recogieron los productos elaborados por los estudiantes en cada sesión con el fin de evidenciar las habilidades del pensamiento creativo presentes o puestas en práctica en actividades de resolución de problemas.

7.1. Habilidades del Pensamiento Creativo de los Estudiantes de Quinto Grado a lo Largo de la Implementación de la Propuesta

Cuando se presentó a los participantes la propuesta didáctica integradora, estos expresaron motivación por el uso de TIC y por evidenciar una propuesta de trabajo diferente. Se les invitó, en cada sesión, a tener presente en sus búsquedas de soluciones, ideas que trascendieran más allá de una idea general asociada directamente a la pregunta. Se procedió al desarrollo de las dieciséis sesiones luego de obtener los debidos consentimientos informados sobre la participación y de una breve explicación a los estudiantes sobre el trabajo a realizar, así como de la importancia de su participación en la investigación.

Para el desarrollo de las sesiones, se establecieron dentro de la planeación unos pasos para interactuar con la temática antes de plantear la situación problema, y luego se procedió a plantear las etapas que guiaran a la solución del problema: primero, se presenta la temática; segundo, se plantean cuatro preguntas iniciales; tercero, se explora la temática mediante el escenario del problema; cuarto, se expone el problema y la pregunta; quinto, los estudiantes escriben sus respuestas en el apartado de lluvia de ideas; sexto, definen su mejor respuesta; séptimo, se socializan dichas respuestas, y, por último, los participantes realizan la autoevaluación de la sesión en la que se tiene en cuenta tanto el trabajo individual como aspectos de la planeación por parte de las investigadoras. Durante las primeras sesiones se mostraron algunas estrategias en los

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

computadores en los que cada estudiante trabajaba, y más adelante se proyectó para todos, con el fin de usar otras herramientas como el televisor y *video beam*. Por otra parte, en cada una de las sesiones se revisó la forma en que se hicieron presentes las habilidades del pensamiento creativo: fluidez, flexibilidad y originalidad, de acuerdo con las definiciones que se recogen en la siguiente tabla.

Para el análisis, se establece que la presencia de dos o más respuestas aumenta a un nivel medio o alto la fluidez, y en caso de existir un enfoque o perspectiva diferente en la solución, esto aumentará el nivel de flexibilidad, así como aumenta el nivel de originalidad si las respuestas evidencian rareza, singularidad o novedad en comparación con las respuestas dadas por el grupo en general. Por último, cabe aclarar que los espacios en blanco en las tablas se deben a la inexistencia de respuestas, dado que los participantes no asistieron a la sesión, y en los productos, se debe a la falta de un contenido claro que pueda valorarse con los criterios anteriores.

Tabla 2
Definición de las habilidades del pensamiento creativo

Habilidad	Característica-Definición
Originalidad	Tiene que ver con el grado de rareza, novedad o singularidad de las ideas (Sorín, 1992).
Fluidez	Tiene que ver con la producción de ideas que aparecen en tanto se rete al sujeto en un lapso de tiempo determinado, de modo que la fluidez sería mayor según la capacidad de respuesta y cantidad de ideas expresadas por la persona (Sorín, 1992). Capacidad de tener muchas ideas (Yepes, 1990)
Flexibilidad	Tiene que ver con la cantidad de asociaciones diferentes para un mismo objeto de conocimiento (Sorín, 1992) Sinónimo de actitud permanente de libertad para juzgar los problemas en perspectiva (Yepes, 1990).

Sesión 1. Tejiendo la equidad

En esta primera sesión, *Tejiendo la equidad*, enmarcada en el área de Ciencias Sociales, la situación problema plantea la pregunta que se muestra a continuación, en la Figura 1.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Figura 1

Pregunta problematizadora de la primera sesión



Los participantes respondieron haciendo referencia a fomentar el respeto y la igualdad entre los géneros, en el caso de los participantes, expresaron: “no tratarse mal entre compañeros para que se puedan escuchar las opiniones de las personas en cualquier parte” (N-P 6) y “yo pienso que dialogar para que nadie se crea más o menos que alguien” (N-P 3). La participante N-P 11 propone “hablar para que se respeten y tratar para que no se creen mayores o mejores que los demás”, el participante N-P 18 “que no critiquen las apariencias o por su color de piel y tampoco su género”. Y N-P 1 plantea “que las mujeres y los hombres nos respetemos porque tenemos los mismos derechos”. En esta última opinión el participante relaciona la equidad de género con la discriminación, y así mismo sucede con otros participantes, quienes expresan ideas similares en sus respuestas, tal como se presenta en la Tabla 3.

Tabla 3

Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, primera sesión

Estudiante	Fluidez - Nivel		Flexibilidad – Nivel		Originalidad - Nivel	
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
N-P 1: que las mujeres y los hombres nos respetemos porque tenemos los mismos derechos	x			x		x
N-P 2: decir que las mujeres y los hombres tenemos los mismos derechos.	x			x		x
N-P 3: dialogar para que nadie se crea más o menos que alguien.	x			x		x

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez - Nivel Bajo Medio Alto	Flexibilidad – Nivel Bajo Medio Alto	Originalidad - Nivel Bajo Medio Alto
N-P 4: respetar viceversa de género.	x	x	x
N-P 5: que no se trate mal por su género si una es mujer o un hombre.	x	x	x
N-P 6: no tratarse mal entre compañeros para que se puedan escuchar las opiniones de las personas en cualquier parte.	x	x	x
N-P 7: apoyar a las demás personas y ayudarlas a superar el miedo a lo que las demás personas piensan de ellas.	x	x	x
N-P 8: no diciendo nada a los compañeros y compañeras por su género o color de piel.	x	x	x
N-P 9: no juzgar a los demás por su género.	x	x	x
N-P 10: las mujeres deben tener los mismos derechos y no discriminar las mujeres porque no tienen las mismas características.	x	x	x
N-P 11: hablar para que se respeten y tratar para que no se crean mayores o mejores que los demás.	x	x	x
N-P 12: que no se traten mal por su apariencia si uno es mujer u hombre, que no haya peleas discusiones y no dejar que se peguen o se discriminen su apariencia.	x	x	x
N-P 13: que en el trabajo tengamos las mismas oportunidades en cualquier cosas o empleos.	x	x	x
N-P 14: respetando el género de las personas, respetar las mujeres y los hombres, no a la violencia, no a la desigualdad.	x	x	x
N-P 15: no peleando con los demás ni decir groserías por sus condiciones de género.	x	x	x
N-P 16: evitando tantas diferencias entre hombres y mujeres.	x	x	x

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez - Nivel Bajo Medio Alto	Flexibilidad – Nivel Bajo Medio Alto	Originalidad - Nivel Bajo Medio Alto
N-P 17: que no peleemos y que seamos amigables cada día más y que no juguemos brusco con los demás.	x	x	x
N-P 18: promoviendo en los compañeros que no critiquen las apariencias o por su color de piel y tampoco su género.	x	x	x

Lo anterior permite evidenciar un nivel medio de fluidez solo en los participantes N-P 12 y N-P 14, siendo los únicos en escribir más de una idea en la propuesta de solución, y un nivel medio de flexibilidad igualmente en los participantes N-P 12 y N-P 14, ya que se remiten a otras ideas que complementan su respuesta, asociando, por ejemplo, los derechos, la diversidad de género, igualdad de oportunidades para hombres y mujeres, respeto entre los sexos y la superación de aspectos emocionales y de autoestima. Además, son soluciones que se pueden considerar viables frente a acciones que permean su comunidad escolar. Por otro lado, se da un nivel bajo de originalidad en todos los participantes debido a que las ideas propuestas no presentan rareza, singularidad o novedad. Los participantes tienen en cuenta sus saberes previos que, de cierto modo, les limitan su habilidad de originalidad porque dan una respuesta general y precisa que tiene que ver directamente con la pregunta, siendo esta de carácter abierto.

Seguidamente, se socializan las respuestas mediante la proyección de aquellas ideas plasmadas en los formatos creados para tal fin, con lo cual se motiva a los participantes para que se dispongan en cada sesión a movilizar un pensamiento original, dada la reflexión que se hace durante la socialización. Finalmente, la sesión cierra con una autoevaluación que califica diversos ítems propuestos en la actividad y la respuesta a estos por parte de los niños y niñas, quienes se muestran sinceros ante su interés por la mediación con las herramientas audiovisuales.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Figura 2

Formato para lluvia de ideas de la primera sesión

Universidad de Antioquia Facultad de Educación Maestría en Educación-Línea Cognición y Creatividad Propuesta didáctica integradora-Proyecto de Investigación	
Prueba Piloto	
Nombre de la actividad:	La vida vegetal
Fecha de realización:	20/03/2020
Tema a tratar en la sesión:	El Océano
Definir: ¿Cuál será la solución?	
NOMBRE COMPLETO	XXXXXXXXXXXX
INSTRUCCIÓN	Después de analizar las ideas, decide cuál es la mejor solución para fomentar la equidad de género: ¿cuál de las ideas crees que funcionaría mejor? QUE NO TRATEN MAL, QUE SE PUEDAN ESCUCHAR LAS OPINIONES DE LAS PERSONAS EN CUALQUIER PARTE

Figura 3

Formato para definir la solución de la primera sesión

Universidad de Antioquia Facultad de Educación Maestría en Educación-Línea Cognición y Creatividad Propuesta didáctica integradora-Proyecto de Investigación	
Prueba Piloto	
Nombre de la actividad:	¿Qué es la Navidad?
Fecha de realización:	16/03/2020
Tema a tratar en la sesión:	Unidad Sociales Equidad de género
Lluvia de Ideas	
NOMBRE COMPLETO	XXXXXXXXXXXX
INSTRUCCIÓN	Ahora, vamos a pensar en diferentes ideas para responder al problema. Anota en el siguiente espacio todas las ideas que se te ocurran. LA IDEA ES QUE NO HAYA DISCRIMINACIÓN ENTRE NINGUNA PERSONA Y QUE NO IMPITA PORQUE TENGAN MAS FUERZAS, TODOS SOMOS IGUALES Y TENEMOS LOS MISMOS DERECHOS. TODOS SOMOS IGUALES

Sesión por sesión, los estudiantes diligenciaron los formatos plasmando allí sus respuestas, así como la autoevaluación de la actividad y la valoración de su desempeño respecto a las habilidades del pensamiento creativo.

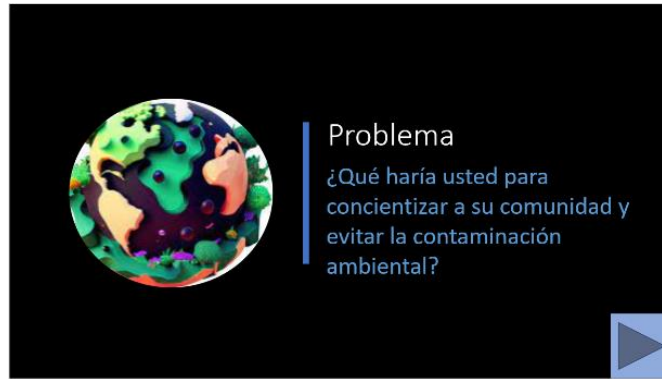
Sesión 2. Guardianes del planeta

Para la segunda sesión, cuyo tema es la contaminación ambiental, se plantea la situación problema con la pregunta que se observa en la Figura 4.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Figura 4

Pregunta problematizadora de la segunda sesión



Las respuestas de los participantes que se dan en el marco de una problemática tan actual y que tiene que ver con sus temas dentro del plan de área institucional de Ciencias Naturales son: N-P 6: “reciclar, cuidar los mares y playa y no tirar basura, no contaminar, conservar el agua, sobre todo, en Buriticá”; N-P 2: “limpiar, no tirar basura a los Ríos, no quemar los árboles y basuras”; N-P 8: “que no debemos arrojar basura, si vemos a alguien que tira basura le decimos que eso no se puede, que siempre debemos tener las calles limpias y cuidar mucho el medio ambiente”; N-P 9: “estudios contra la contaminación garantizados. Dejar el malgasto de agua y de luz. Un ambiente sano es fundamental”; N-P 10 “echar la basura en la caneca correcta, reciclar las botellas, recoger las basuras de las playas para cuidar el mar. No tirar basura en los bosques”. Las demás respuestas se muestran en la tabla siguiente, clasificadas según su nivel de flexibilidad, fluidez y originalidad.

Tabla 4

Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, segunda sesión

Estudiante	Fluidez - Nivel			Flexibilidad - Nivel			Originalidad - Nivel		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
N-P 1: no tirar basura, echar la basura al cesto de basura, no contaminar el medio ambiente.		x				x			x

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez - Nivel		Flexibilidad - Nivel		Originalidad - Nivel	
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
N-P 2: limpiar, no tirar basura a los ríos, no quemar los árboles y basuras.		x			x	
N-P 3: no echando basura, no botar agua ni ensuciarla, no echar tanto humo de los vehículos. Entre toda la comunidad reciclar y no contaminar, hacer los colectivos.		x			x	
N-P 4: no echar basura a los bosques, tampoco a los mares.	x			x		
N-P 5: limpiar el medio, limpiar la calle, reciclar, limpiar el mar.			x		x	
N-P 6: reciclar, cuidar los mares y playa y no tirar basura, no contaminar, conservar el agua, sobre todo en Buriticá.			x		x	
N-P 7: no quemar basuras, no gastar el agua, no contaminar el aire.		x			x	
N-P 8: que no debemos arrojar basura. Que si vemos a alguien que tira basura le decimos que eso no se puede, que siempre debemos tener las calles limpias y cuidar mucho el medio ambiente.	x			x		
N-P 9: estudios contra la contaminación garantizados. Dejar el malgasto de agua y de luz. Un ambiente sano es fundamental.		x			x	
N-P 10: echar la basura en la caneca correcta, reciclar las botellas, recoger las basuras de las playas para cuidar el mar, no tirar basura en los bosques.		x			x	
N-P 11: usar bici en vez de carro, reutilizar papel botellas y plásticos, no talar tantos árboles, no contaminar el agua, no quemar bosques, no ensuciar la flora, cuidar la fauna, no usar fábricas porque ensucia el aire y no hay que respirar.			x		x	x
N-P 12: no tirar basura al piso. Cuidar nuestro municipio Buriticá.	x			x		
N-P 13: no quemando las basuras ni árboles.	x			x		
N-P 14: crear una máquina que recoja basura y la desaparezca o convierta en		x			x	x

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez - Nivel			Flexibilidad - Nivel			Originalidad - Nivel		
	Bajo Medio Alto			Bajo Medio Alto			Bajo Medio Alto		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
otras cosas y utilizar un conducto para limpiar el agua.									
N-P 15: no desperdiciar el agua, no tirar basura y no quemar basura.			x						x
N-P 16: no tirar basura al suelo, cuidar los ríos y hacer campañas para que los demás tampoco lo hagan.			x						x
N-P 17: crear campañas y letreros para decir a las personas lo importante que es cuidar el medio ambiente y los ríos.	x			x					x
N-P 18: que dejemos de tirar basuras a las calles, ríos y mares y bosques porque o si no los animales se mueren. Cuidar más nuestra comunidad.	x			x					x

De las respuestas anteriores, las soluciones de los participantes N-P 5, N-P 6 y N-P 11 presentan un nivel alto de fluidez, puesto que contienen, al menos, cuatro o más ideas que son alternativas viables de solución al problema. En el nivel medio se encuentran N-P 1, N-P 2, N-P 3, N-P 7, N-P 9, N-P 10, N-P 14, N-P 15 y N-P 16, quienes presentan, al menos, dos respuestas de solución. Los demás participantes N-P 4, N-P 8, N-P 12, N-P 13, N-P 17 y N-P 18 dejan ver un nivel bajo de fluidez porque solo expresan una alternativa de solución. En lo que respecta a flexibilidad, el participante N-P 11 se clasifica en un nivel alto porque sus ideas vinculan a otras relacionadas con el cuidado del medio ambiente, como el cuidado de los bosques frente a la quema, el cuidado de la flora, la fauna (aspectos que amplían el espectro de medio ambiente). Además, referencia la problemática social existente referente a la industria y la contaminación. En nivel medio se encuentran los participantes N-P 1, N-P 2, N-P 3, N-P 5, N-P 6, N-P 7, N-P 9, N-P 10, N-P 14, N-P 15 y N-P 16, quienes expresan ideas que enlazan otros contenidos, enriqueciendo así la posibilidad de solución, pensando, por ejemplo, en el reciclaje y la limpieza para la protección no solo de su comunidad, sino de los ríos, mares y bosques, el humo de los carros como fuente de contaminación, conservar el agua en su municipio que se ve constantemente amenazada por la minería informal y hacer campañas y letreros para la sensibilización y concientización sobre la

problemática, teniendo en cuenta el cuidado del agua y no arrojar ni quemar basuras. Todas estas, soluciones que pueden llevarse a cabo dentro de las posibilidades de su contexto. Finalmente, para originalidad, solo el participante N-P 14 muestra un nivel medio, ya que propone: “crear una máquina que recoja basura y la desaparezca o convierta y un conducto para limpiar el agua”, lo que muestra un recurso más novedoso. Los demás participantes evidencian un nivel bajo, siendo esta la habilidad con menor nivel en las dos primeras sesiones.

Posterior al momento de la situación problema, se da la socialización de las respuestas por medio de un debate, que se propone como producto. En dicho debate, los estudiantes comentan sus ideas, aceptando que estas carecen un poco de originalidad, pero que se han esforzado para presentar una solución a la problemática expuesta. También mencionan que siguen interesados en participar, teniendo en cuenta los computadores y la proyección de los pasos a seguir durante las sesiones, y manifiestan que se les dificulta digitar en los formatos por falta de práctica y que los juegos o retos digitales con preguntas sobre las temáticas les parecen motivadores y entretenidos.

Sesión 3. Conectados con respeto

Después de explorar el material para ampliar el conocimiento referente a la temática de cyberbullying, que se integra al área de Ciencias Sociales, se plantea a los participantes la pregunta que se presenta en la Figura 5.

Figura 5

Pregunta problematizadora de la tercera sesión



HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Frente a este planteamiento, los estudiantes dan respuestas como “no compartir información privada, no acosar a las personas. Eliminar lo que nos mandan, no contestar los mensajes, decir a nuestros padres o adultos mayor de edad” (N-P 6), “que aquellas personas que tomen fotos y después las montan a las redes sociales y ponen comentarios que expresan lo que no es no hagan eso, para que los demás no se sientan mal” (N-P 9). En las demás respuestas, la flexibilidad en nivel medio se da en los participantes N-P 2, N-P 3 y N-P 6, ya que sus soluciones, para ser efectivas, contemplan otras fuentes o ideas, por ejemplo: N-P 3: “ir a pedir ayuda y defender, no dejarse manipular y no dejarse acosar por alguien en las redes sociales”; N-P 6: “no compartir información privada, no acosar a las personas, eliminar lo que nos mandan, no contestar los mensajes, decir a nuestros padres o adulto mayor de edad”. Estas son, además, soluciones viables dentro de sus contextos y aulas de clase.

En cuanto a originalidad, en general se observa un nivel bajo, a excepción del participante N-P 11, quien propone “hacer una información sobre no hacer cyberbullying como campaña para compartir en las redes sociales de los estudiantes de la institución”. Respuesta que, si bien no muestra muchos rasgos de rareza o novedad de forma global, es una opción viable que no pensaron específicamente los demás, y que dentro de su particularidad se presenta como una opción oportuna para educar frente al cyberbullying y evitarlo dentro de la institución educativa.

En lo que respecta a fluidez, los participantes N-P 2, N-P 3 y N-P 18 alcanzan un nivel medio expresando “no compartir información privada, no acosar a las personas, eliminar lo que nos mandan, no contestar los mensajes y decir a nuestros padres o adulto mayor de edad”, que brinda opciones viables de forma concreta en más de dos ideas. Y el participante N-P 6 muestra un nivel alto, compartiendo cinco ideas de solución a la problemática.

Por otro lado, en el espacio de socialización se destaca el caso del participante N-P 18, quien manifiesta que experimentó una situación donde se sintió ofendido por el tema de las redes sociales, dada una problemática con una compañera de clase, lo que hizo que se debatiera un poco más durante este apartado de la sesión. El joven cuenta que la madre de la niña le escribió ofensivamente con insultos que él considera que eran falsos. En cuanto a la solución, este estudiante propone que lo mejor es no dialogar con personas desconocidas: “que no se hable con nadie

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

desconocido por internet, no aceptar las solicitudes”. Su respuesta da muestra de una solución pensada desde una experiencia propia que forjó un punto de vista en él; sin embargo, no alcanza los niveles medio o alto en ninguna de las tres habilidades porque es una acción que se lleva a cabo frecuentemente por la mayoría de las personas, pero que no incide directamente en la solución a lo que puede ser la mejor estrategia para sensibilizar y evitar el ciberbullying en la comunidad educativa.

Tabla 5

Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, tercera sesión

Estudiante	Fluidez - Nivel		Flexibilidad – Nivel		Originalidad - Nivel	
	Bajo	Medio Alto	Bajo	Medio Alto	Bajo	Medio Alto
N-P 1: El respeto a las otras personas, no hacer ciberbullying.	x		x		x	
N-P 2: no ofender a alguien porque sea diferente a los otros, no escribir mensajes ofensivos en las redes sociales.		x		x		x
N-P 3: ir a pedir ayuda y defender no dejarse manipular y no dejarse acosar por alguien en las redes sociales.		x		x		x
N-P 4: dejar de utilizar el celular en la escuela para no grabar a los compañeros.	x		x			x
N-P 5: haciendo una reunión con nuestros padres para hablar sobre el acoso por las redes sociales.	x		x			x
N-P 6: no compartir información privada, no acosar a las personas, eliminar lo que nos mandan, no contestar los mensajes y decir a nuestros padres o adulto mayor de edad.		x		x		x
N-P 7: hacer campañas en el colegio por los salones sobre el acoso o burla por las redes sociales.	x		x			x
N-P 8: decirle a la mamá del niño que está haciendo el bullying decirle a la mamá de la niña o niño al que le están haciendo el ciberbullying.	x		x			x
N-P 9: que aquellas personas que tomen fotos y después las montan a las redes	x		x			x

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO


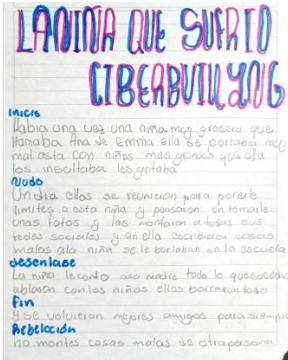
Estudiante	Fluidez - Nivel		Flexibilidad –	Originalidad -
	Bajo	Medio	Nivel	Nivel
			Bajo	Medio
sociales y ponen comentarios que expresan lo que no es no hagan eso, para que los demás no se sientan mal.				
N-P 10: que los compañeros que hacen ciberbullying sean llevados a la policía para que los regañen.	x		x	x
N-P 11: hacer una información sobre no hacer ciberbullying como campaña para compartir en las redes sociales de los estudiantes de la institución.	x		x	x
N-P 12: decirles a los compañeros de clase que no se debe hacer bullying por los celulares a los demás.	x		x	x
N-P 13: llamar a los padres de los compañeros que están haciendo acoso y burlándose de los demás para contarles.	x		x	x
N-P 14: Ausente				
N-P 15: que las personas que hacen daño a otras tomando fotos y subiéndolas a las redes sociales dejen de hacerlo para que no pongan comentarios feos expresando lo que no es.	x		x	x
N-P 16: Ausente				
N-P 17: Ausente				
N-P 18: Que no se hable con nadie desconocido por internet, no aceptar las solicitudes a nadie.	x		x	x

Sumado a lo anterior, en la Tabla 6 se presentan los productos derivados de la indicación de construir una historia o escrito que refleje la solución dada a la problemática. Para la realización de la actividad se da la opción de hacerlo en Word o en una hoja en blanco; los estudiantes optan por realizarlo a mano y posteriormente pasarlo a la aplicación. En las producciones es visible un nivel medio en fluidez y flexibilidad; no obstante, las historias no presentan rareza o novedad en el desarrollo de inicio, nudo y desenlace; por lo tanto, se establece un nivel bajo en la habilidad de originalidad.

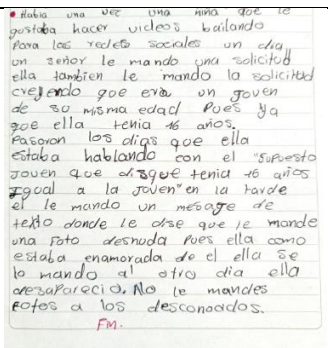
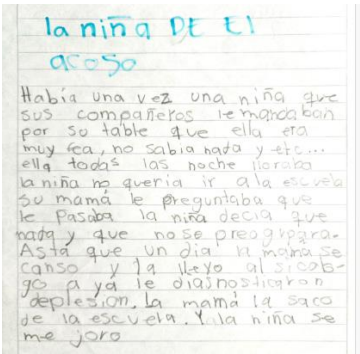
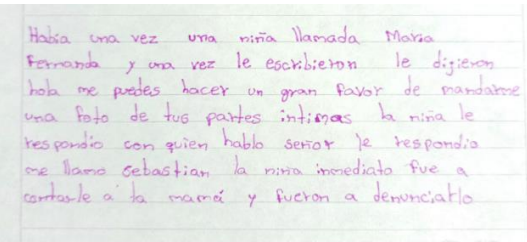
HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Tabla 6

Presencia de las habilidades creativas en los productos de los participantes, tercera sesión

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
<p>N-P 3</p>  <p>El Joven Daniel</p> <p>Un Día un Joven Daniel que le gustaba mucho criticar a los niños y otros Jóvenes, él vivía con su madre en una casa muy bonita él tenía un computador y un celular por donde critica y acusa a los niños y Jóvenes un día él vio una foto de una Joven muy bonita, él empezó a hablar con ella y la estaba acosando y ofreciendo muchas cosas la Joven no le dio caso y fue a pedir ayuda la Joven supo bien la ubicación del Joven y fue con su padre, cuando llegaron a la casa de él le tocaron la puerta, salió la madre de él y el padre de la Joven le estaba reclamando y el Joven salió y le pidió disculpas a la Joven y se la aceptó la disculpas y el Joven no volvió a acosar a nadie fin.</p>	<p>Medio</p> <p>En su descripción tiene en cuenta diversas ideas, considerando el tiempo de producción (10 min.).</p>	<p>Medio</p> <p>Nombra agentes que accionan desde diferentes ámbitos para dar una solución al problema.</p>	<p>Bajo</p> <p>No presenta rareza, singularidad o novedad en la historia y solución.</p>
<p>N-P 9</p>  <p>LA NIÑA QUE SUERTO CIBERBULLYING</p> <p>Inicio Había una vez una niña muy grossera que llamaban Ana y ella se portaba muy mal con los niños, más grossa que ella los insultaba, les gritaba.</p> <p>Nudo Un día ellos se reunieron para ponerle límites a esta niña y pasaron a tomarle unas fotos y las mostraron a todos sus vecinos cercanos y en ella sacaron videos malos de la niña se le portaron en la escuela.</p> <p>Desenlace La niña le contó sus mamá todo lo que sucedió y ella le dijo que ella le enseñara a hablar con las niñas ellos escucharon todo.</p> <p>Fin Los volvíeron mejores amigos para siempre.</p> <p>Reflexión No montes cosas malas de otros niños.</p>	<p>Medio</p> <p>En su descripción tiene en cuenta ideas claras, considerando el tiempo de producción (10 min.). Como plus, escribe una enseñanza.</p>	<p>Bajo</p> <p>No se remite a otras ideas o sucesos diversos para alimentar su historia o la solución del problema en cuestión.</p>	<p>Bajo</p> <p>No presenta rareza, singularidad o novedad en la historia y solución.</p>
<p>N-P 10</p>	<p>Medio</p> <p>En su descripción tiene en cuenta ideas claras, considerando el tiempo de producción (10 min.).</p>	<p>Medio</p> <p>Tiene presente el contexto, edades, sucesos que corresponden a dichas edades. Presenta un final inesperado con el que da fuerza a su</p>	<p>Bajo</p> <p>No presenta rareza, singularidad o novedad en la historia y solución.</p>

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
		recomendación de “no le mandes fotos a los desconocidos”.	
N-P 6	Medio	Medio	Bajo
	En su descripción tiene en cuenta ideas claras, considerando el tiempo de producción (10 min.).	El-la participante asocia el ciberbullying con una enfermedad para resaltar lo importante de la solución. Además, relata claramente los hechos que llevan a ese suceso.	No presenta rareza, singularidad o novedad en la historia y solución.
N-P	2	Medio	Bajo
	En su descripción tiene en cuenta ideas claras, considerando el tiempo de producción (10 min.).	No se remite a otras ideas o sucesos diversos para alimentar su historia o la solución del problema en cuestión.	No presenta rareza, singularidad o novedad en la historia y solución.
N-P 1, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 15 y 18: Carentes de elementos para evaluar.			
N-P 14, 16 y 17: Ausentes.			

Sesión 4. Colores de esperanza

Esta sesión hace referencia a la problemática que aún vive la sociedad y que se trabaja constantemente en el área de Ciencias Sociales: la discriminación racial. Luego de insistir a los participantes para que propusieran soluciones a la pregunta ¿Cómo podríamos abordar de manera efectiva y en su totalidad la tarea de eliminar la discriminación racial en nuestras comunidades y en el mundo? Los que responden con un nivel medio de fluidez son: N-P 11, quien enfatiza en la necesidad de promover el respeto por las diferencias de los demás, ya que la discriminación racial no es solo por el color de piel, sino por muchos otros gustos, propone “Hacer campañas para fomentar el respeto, fomentar el respeto y los derechos por medio de conversatorios”; N-P 2, sugiere “enviar un mensaje para que las personas conozcan el tema y que no se dé la discriminación por su cara, altura o su forma de ser”; N-P 9, señala que la solución es “no ofender a los compañeros con palabras feas por ser diferentes. Hacer campañas para la no discriminación”; y, N-P 12, escribe que “enseñando más sobre otras comunidades o razas, no decirles a los compañeros cosas o palabras por sus gustos o por ser diferentes”. Todas estas respuestas muestran, al menos, dos ideas como alternativa a la solución.

Por otro lado, en la respuesta del participante N-P 18 se puede ver un nivel medio de originalidad, este plantea: “enviar mensajes alusivos a la no discriminación racial, que se podrían enviar a todo el mundo en una botella por el mar, para que más personas pudieran verlas”. Y, por último, la habilidad flexibilidad es alcanzada en nivel medio por N-P 2, N-P 11 y N-P 12, quienes agregan otros puntos de vista a sus respuestas como pensar en la emoción y los sentimientos de otros cuando son ofendidos, así como también lo importante que es conocer las costumbres y la cultura de otras comunidades.

Entre otros aspectos evidenciados durante la sesión, se encuentra que el uso de los computadores motiva a los estudiantes, es decir, el acercamiento al dispositivo como tal; sin embargo, carecen de habilidades para el manejo o la digitación en los formatos de Microsoft office, particularmente de Excel, el cual es propuesto para diligenciar los formatos con las respuestas a las preguntas de inicio, la lluvia de ideas y la solución definida a cada problemática. En esta sesión se propone como producto una cartelera virtual donde se evidencien ciertos pasos para eliminar la

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

discriminación racial en su comunidad o en la sociedad, y esta vez los participantes piden nuevamente hacerlo en una hoja en blanco porque en sus dispositivos el programa PowerPoint se comporta lento, generando en ellos cierto nivel de frustración. Más adelante, se intentan pasar algunas creaciones a dicho programa en el computador de la investigadora.

Tabla 7

Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, cuarta sesión

Estudiante	Fluidez			Flexibilidad –			Originalidad -		
	Nivel			Nivel			Nivel		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
N-P 1: diciendo a los compañeros que no está bien burlarse de los demás por sus condiciones físicas.	x			x			x		
N-P 2: enviar un mensaje para que las personas conozcan el tema y que no se dé la discriminación por su cara, altura o su forma de ser. No hablar mal de las personas por su color, no burlarnos.		x			x			x	
N-P 3: que los profesores hablen más de la discriminación en el salón de clases.	x			x			x		
N-P 4: ayudando a los compañeros que sufren de discriminación.	x			x			x		
N-P 5: hacer campañas para la no discriminación.	x			x			x		
N-P 6: crear un libro donde se hable sobre la no discriminación racial, porque todos tenemos los mismos derechos.	x			x			x		
N-P 7: respetando a los demás, sin importar su color de piel, su sexo, su altura y su forma de ser.	x			x			x		
N-P 8: no discriminando por su género, color de piel o el físico de las personas.	x			x			x		
N-P 9: no ofender a los compañeros con palabras feas por ser diferentes. Hacer campañas para la no discriminación.		x		x			x		
N-P 10: Ausente.									
N-P 11: hacer campañas para fomentar el respeto y los derechos por medio de conversatorios.		x			x			x	
N-P 12: enseñando más sobre otras comunidades o razas, no decirles a los		x			x			x	

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO


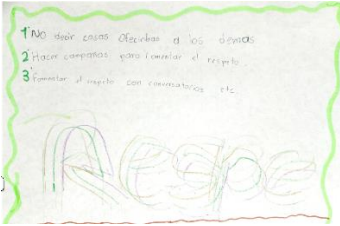

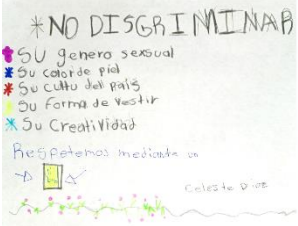
Estudiante	Fluidez			Flexibilidad –			Originalidad -		
	Nivel			Nivel			Nivel		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
compañeros cosas o palabras por sus gustos o por ser diferentes.									
N-P 13: no ofender a los demás compañeros de la escuela porque vienen de otra parte.	x			x			x		
N-P 14: Ausente.									
N-P 15: no diciendo cosas ofensivas a los compañeros que son diferentes por su color de piel, sexualidad u otras cosas. Todos merecemos respeto.	x			x			x		
N-P 16: Dejando de poner sobrenombres a los compañeros, no irrespetándonos, no ofendiendo a los demás.	x			x			x		
N-P 17: Ausente.									
N-P 18: enviar mensajes alusivos a la no discriminación racial, que se podrían enviar a todo el mundo en una botella por el mar, para que más personas pudieran verlas.	x			x			x		

Luego de presentar las respuestas, en la Tabla 8 se relacionan los productos de la sesión con su respectivo nivel en cada una de las habilidades trabajadas.

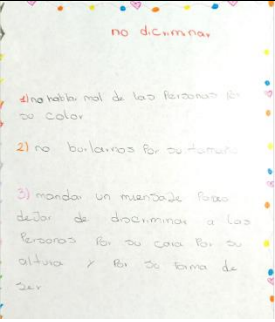
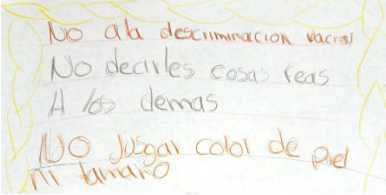
Tabla 8
Presencia de las habilidades creativas en los productos de los participantes, cuarta sesión

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
N-P 8	Medio	Medio	Bajo
	Presenta más de una opción de respuesta, y puntos para tener en cuenta.	Su respuesta se diversifica desde diferentes puntos para tener en cuenta.	No presenta rareza, singularidad o novedad.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
			
N-P 11	Medio	Medio	Bajo
	Presenta más de dos ideas para complementar su respuesta.	Tiene en cuenta el respeto como acción y además expone ideas para su fomento.	No presenta rareza, singularidad o novedad.
N-P 16	Medio	Bajo	Bajo
	Presenta más de dos ideas para complementar su respuesta.	No alimenta sus respuestas con otras ideas o desde otras perspectivas.	No presenta rareza, singularidad o novedad.
N-P 6	Medio	Medio	Medio
	Presenta dos opciones de solución.	Tiene en cuenta la escritura y publicación, además de diferentes puntos para tener en cuenta relacionados a la solución.	Su respuesta es novedosa respecto a las demás en su contexto.
N-P 2	Medio	Bajo	Bajo

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
	Presenta tres ideas que complementan la solución.	No alimenta sus respuestas con otras ideas o desde otras perspectivas.	No presenta rareza, singularidad o novedad.
N-P 18	Medio	Bajo	Bajo
	Presenta tres ideas que complementan la solución.	No alimenta sus respuestas con otras ideas o desde otras perspectivas.	No presenta rareza, singularidad o novedad.
N-P 1, 2, 3, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15 y 18: Carecen de elementos para evaluar.			

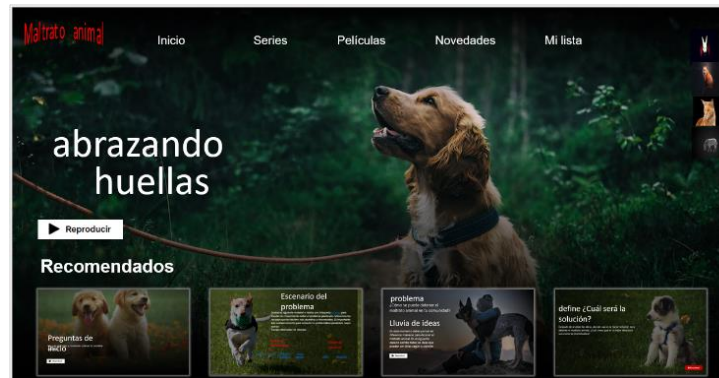
Sesión 5. Abrazando huellas

En esta sesión se sigue el mismo orden de desarrollo que en las demás: las preguntas de inicio, el escenario del problema (donde se estudia a partir de ciertos contenidos audiovisuales mediados por TIC el contenido de la temática) y la problemática orientada con la pregunta, en este caso, ¿Cómo se puede detener el maltrato animal en tu comunidad?

Figura 6

Diapositiva resumen paso a paso de la quinta sesión

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO



Las respuestas a la problemática planteada son: N-P 4: “no pegarles más a los animales, no echarles agua caliente, encerrar a los maltratadores o llevarlos a la cárcel”. N-P 11: “fomentar las comunicaciones sobre no al maltrato animal, ayudar a las empresas especializadas en ayudar los animales y dar alimento, dar cuidado y cariño a los animales de la calle para ayudar a que ellos puedan conseguir un cálido y amoroso hogar”. Y N-P 5: “no pegarles muy duro no tirarlos como si fueran juguetes, no abandonarlos por las calles”. Las demás respuestas se presentan en la Tabla 9.

Las anteriores respuestas se destacan porque pensaron al menos más de una solución a la problemática, de modo que su nivel de fluidez se considera medio. Al igual que el participante N-P 10, quien propone “no amarrarlos, no pegarles sin justificación, no tratarlos mal o darles daños psicológicos como decirles palabras feas, no quitarles la comida o agua”. Como los demás participantes han dado una única respuesta vinculada al debido cuidado de los animales, el nivel de originalidad sigue siendo bajo. Por otro lado, el participante N-P 9 propone “decirle al alcalde del pueblo que construya un hogar para los animales de la calle y que les puedan dar cuidado y alimento”, clasificándose en nivel medio de originalidad, debido a que, dentro del grupo de respuestas, esta es diferente y novedosa porque considera una acción municipal que podría ser viable, y sería una estrategia novedosa para los gobiernos locales. Finalmente, para flexibilidad, la estudiante N-P 11 se destaca en nivel medio, teniendo en cuenta la relación de asuntos como las campañas en el pueblo, la ayuda a otras instituciones que velan por el cuidado animal y el aspecto emocional de los animales, que también es importante.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Tabla 9

Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, quinta sesión

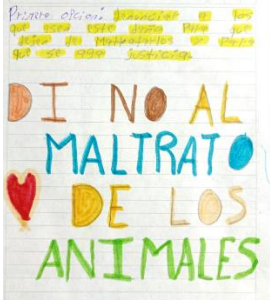
Estudiante	Fluidez –			Flexibilidad –			Originalidad -		
	Nivel			Nivel			Nivel		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
N-P 1: denunciando a los vecinos que maltratan a los animales.	x			x			x		
N-P 2: tratando a los animales con cariño.	x			x			x		
N-P 3: no pegando a los animales para evitar el maltrato.	x			x			x		
N-P 4: no pegarles más a los animales, no echarles agua caliente, encerrar a los maltratadores o llevarlos a la cárcel.		x		x			x		
N-P 5: no pegarles muy duro no tirarlos como si fueran juguetes, no abandonarlos por las calles.		x		x			x		
N-P 6: llevando a los maltratadores a la cárcel, quitarles los animales.	x			x			x		
N-P 7: ayudando a los animales callejeros, darles comida de vez en cuando.	x			x			x		
N-P 8: evitando pegarles a los animales, no matarlos.	x			x			x		
N-P 9: decirle al alcalde del pueblo que construya un hogar para los animales de la calle y que les puedan dar cuidado y alimento.	x			x				x	
N-P 10: no amarrarlos. no pegarles sin justificación. no tratarlos mal o darles daños psicológicos como decirles palabras feas, no quitarles la comida o agua.		x		x			x		
N-P 11: fomentar las comunicaciones sobre no al maltrato animal, ayudar a las empresas especializadas en ayudar los animales y dar alimento, dar cuidado y cariño a los animales de la calle para ayudar a que ellos puedan conseguir un cálido y amoroso hogar.		x		x			x		
N-P 12: no pegando a los animales, no maltratarlos por cualquier cosa, no echarles agua caliente.	x			x			x		

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO


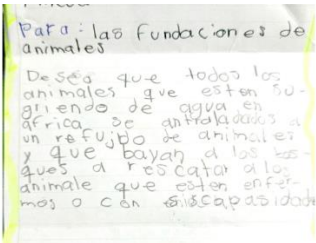
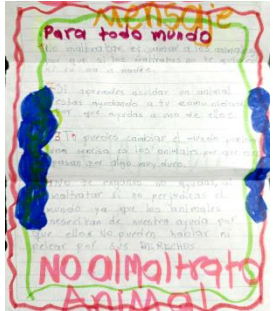
Estudiante	Fluidez –			Flexibilidad –			Originalidad -		
	Nivel			Nivel			Nivel		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
N-P 13: hablar con los amigos para que no maltraten a sus mascotas.	x			x			x		
N-P 14: denunciar a los maltratadores de animales.	x			x			x		
N-P 15: llamando a la policía cuando un vecino maltrata.	x			x			x		
N-P 16: no abandonando a nuestras mascotas.	x			x			x		
N-P 17: diciendo a nuestra comunidad que no está bien maltratar a los animales y que liberen las aves.	x			x			x		
N-P 18: denunciar a los que maltratan a los animales para que se los quiten.	x			x			x		

Luego de presentar las respuestas, en la Tabla 10 se relacionan los productos de la sesión con su respectivo nivel en cada una de las habilidades trabajadas.

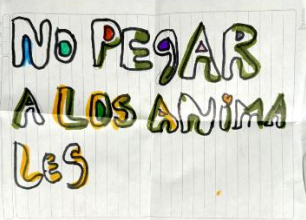
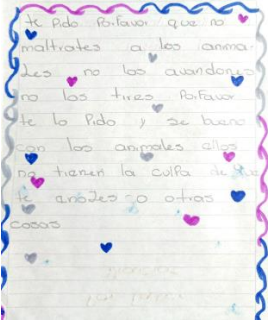
Tabla 10
Presencia de las habilidades creativas en los productos de los participantes, quinta sesión

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
N-P 16 	Bajo Presenta solo una idea de solución. Realizado en un tiempo estimado de 8 minutos.	Bajo No asocia otras temáticas, ideas o situaciones para dar solución al problema.	Bajo No presenta rareza, novedad o singularidad.
N-P 8	Medio Presenta más de dos ideas para la	Medio Asocia aspectos como	Bajo

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
 <p>Handwritten poster with yellow and purple hearts. Text includes: "¿Por qué los animales no los?", "Perjudicaciones al maltrato animal", "Los perjudicamos psicológicamente", "Los perjudicamos físicamente", "Los perjudicamos con más agresiones", and "NO AL MALTRATO ANIMAL".</p>	<p>solución. Realizado en un tiempo estimado de 8 minutos.</p>	<p>el dolor de los animales, la explotación animal, agresión, y la forma en que mueren envenenados.</p>	<p>No presenta rareza, novedad o singularidad.</p>
<p>N-P 6</p>	<p>Bajo</p>	<p>Medio</p>	<p>Bajo</p>
 <p>Handwritten note with text: "Para: las fundaciones de animales", "Deseo que todos los animales que estén sufriendo de hambre en África se transfirieran a un refugio de animales y que bayen a los que a rescatar a los animales que están enfermos o con discapacidad".</p>	<p>Presenta solo una idea de solución. Realizado en un tiempo estimado de 8 minutos.</p>	<p>Asocia aspectos como la enfermedad, la discapacidad y el hambre como puntos clave para remediar en pro de dar solución a la problemática.</p>	<p>No presenta rareza, novedad o singularidad.</p>
<p>N-P 11</p>	<p>Medio</p>	<p>Medio</p>	<p>Bajo</p>
 <p>Handwritten poster with text: "Para todo mundo", "El maltrato es cuando se perjudica a los animales por cualquier razón", "El ser humano ayuda a los animales que ayudan a vivir", "La gente cambia el mundo por la fuerza de los hechos que ayudan a los animales", "El maltrato es cuando se perjudica a los animales por cualquier razón", "El maltrato es cuando se perjudica a los animales por cualquier razón", "El maltrato es cuando se perjudica a los animales por cualquier razón", and "NO AL MALTRATO ANIMAL".</p>	<p>Presenta más de dos ideas para la solución. Realizado en un tiempo estimado de 8 minutos.</p>	<p>Asocia el cuidado con la responsabilidad como comunidad, piensa en forma plural sobre la importancia del cuidado animal, y en la condición de vulnerabilidad al no poder hablar para comunicarse con los seres humanos.</p>	<p>No presenta rareza, novedad o singularidad.</p>
<p>N-P 14</p>	<p>Bajo</p>	<p>Bajo</p>	<p>Bajo</p>

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
	<p>Presenta solo una idea de solución. Realizado en un tiempo estimado de 8 minutos.</p>	<p>No asocia otras temáticas, ideas o situaciones para dar solución al problema.</p>	<p>No presenta rareza, novedad o singularidad.</p>
N-P 2	Bajo	Bajo	Bajo
	<p>Presenta solo una idea de solución. Realizado en un tiempo estimado de 8 minutos.</p>	<p>No asocia otras temáticas, ideas o situaciones para dar solución al problema.</p>	<p>No presenta rareza, novedad o singularidad.</p>
N-P 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 17 y 18: Carentes de elementos para evaluar.			

Sesión 6. Rompiendo barreras sociales

La siguiente temática, presentada desde Ciencias Sociales y relacionada con la desigualdad social, representa un reto para los participantes al momento de dar respuesta a las preguntas iniciales porque manifiestan tener poco conocimiento sobre el concepto. Por ello, se remite constantemente al apartado del escenario del problema, en el cual reposa la información audiovisual y digital que alimenta la temática. Posterior a la socialización de los dichos contenidos que enriquecen las ideas, se procede a la proyección de la problemática bajo la pregunta ¿Qué podemos hacer nosotros, como estudiantes y ciudadanos, para promover la igualdad y la justicia en nuestra comunidad?

Figura 7

Diapositiva con hipervínculos, escenario del problema de la sexta sesión

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO



Respecto a las respuestas dadas, cabe resaltar que los participantes con mayor de edad, como N-P 3, N-P 15 y N-P 16, evidencian una asociación de contenidos y respuestas más rápidas a los problemas, mostrando un grado de fluidez y flexibilidad medio. Estos responden: “decirle al presidente que ayude a los pobres y también mandarles cartas a los países más ricos y ayudar a los países menos económicos” (N-P 3), “darles un material, darles recursos a los que más lo necesitan para que tengan mejores comodidades” (N-P 15), “que les den más oportunidades a los inmigrantes y que cumplan todo lo que el gobierno diga y que ayuden a los del estrato más bajo” (N-P 16). Los demás participantes coinciden en que la solución debe darse desde las mismas personas, buscando empleo, ayudando a otras para dar trabajo, no desplazando a las personas de sus hogares y no dejando de lado a los pobres. Llegados a este punto, se pone en consideración la habilidad originalidad, dado que hasta esta sesión se evidencia en un nivel bajo; solo uno o dos estudiantes por sesión logran acercarse a esta habilidad. Respecto a la temática de la sexta sesión, se comparte con los estudiantes el significado del concepto, el cual resulta comprensible; sin embargo, estos manifiestan que se les dificulta pensar en soluciones a problemáticas que no sean comunes, con tintes de rareza o exclusividad.

Para la socialización de esta sesión, los participantes deben idear una estrategia o una serie de pasos para fomentar la igualdad social. Esta propuesta puede tomar la forma de una historieta o dibujos, ya sea en formato virtual o físico, que muestre de manera visual cómo abordar la problemática. Los productos evidencian más originalidad y fluidez que flexibilidad,

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

son diferentes en contraste con las respuestas escritas en la lluvia de ideas y con el apartado “define”.

Tabla 11

Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, sexta sesión

Estudiante	Fluidez -			Flexibilidad -			Originalidad -		
	Nivel			Nivel			Nivel		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
N-P 1: darles trabajos a todos, porque todos tenemos derecho al trabajo. que el gobierno regale más casas en nuestra comunidad.		x		x			x		
N-P 2: generar más trabajo, no aumentar el precio de las cosas, no discriminar a las personas y ayudarlas.		x		x			x		
N-P 3: decirle al presidente que ayude a los pobres y también mandarles cartas a los países más ricos y ayudar a los países menos económicos.		x			x		x		
N-P 4: no dejar a los pobres a un lado, se deben ayudar con diferentes maneras para el trabajo.	x				x			x	
N-P 5: dar más trabajo y que los alcaldes den más casas propias a las personas.	x				x			x	
N-P 6: dar más trabajo, bajar el costo de la comida y dar materiales para que las personas más pobres puedan construir una casa.		x			x			x	
N-P 7: que no solo por las apariencias no le den trabajo a los humildes o, sino, que les den trabajo a todos por igual.	x				x			x	
N-P 8: diciendo a las personas que trabajen, que no se queden en la casa haciendo pereza y sepan ganar su propio dinero.	x				x			x	
N-P 9: darles un material, darles recursos y ayudarles a conseguir comodidades para mejorar su calidad de vida.		x			x			x	
N-P 10: ayudar a las personas y cumplir lo que prometen los trabajadores de las organizaciones de la escucha de la desigualdad.		x			x			x	

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez -			Flexibilidad -			Originalidad -		
	Nivel			Nivel			Nivel		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
N-P 11: dar más dinero a los países para que haya más igualdad.	x			x			x		
N-P 12: que en los pueblos no se saquen a las personas a la calle, para que no se maten, o roben por la capacidad económica.	x			x			x		
N-P 13: ofreciendo a todos un trabajo no darles más dinero a unos que a otros.	x			x			x		
N-P 14: hacer que no roben a las personas del municipio y no quitarles el trabajo.	x			x			x		
N-P 15: darles un material, darles recursos a los que más lo necesitan para que tengan mejores condiciones de vida.		x		x				x	
N-P 16: que le den más oportunidades a los migrantes y que cumplan todo lo que el gobierno diga y que ayuden a los del estrato más bajo.		x			x			x	
N-P 17: ayudar a los más pobres con algo de dinero.	x			x			x		
N-P 18: que les den trabajo a todas las personas de los municipios, ellos también merecen oportunidades.	x			x			x		

Según lo anterior, las respuestas con nivel medio de flexibilidad se encuentran en los participantes N-P 3, N-P 6, N-P 9, N-P 10 y N-P 16, en las que surgen asociaciones relacionadas con ayuda material, que apoyan también lo emocional en las personas desde instancias internacionales, municipales y aquellas que brindan las instituciones de sindicatos o que apoyan a los trabajadores, así como la importancia de ayudar a los migrantes y personas de estratos bajos. Para fluidez, se destacan en nivel medio los participantes N-P 1, N-P 2, N-P 3, N-P 6, N-P 9, N-P 10, N-P 15 y N-P 16, proponiendo una lluvia de ideas un poco más fluida. Por último, originalidad es la habilidad con el nivel bajo en todas las respuestas.

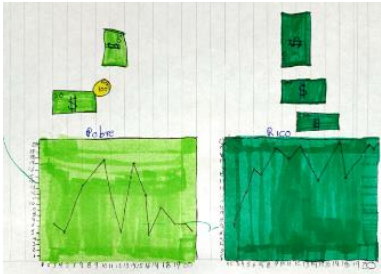
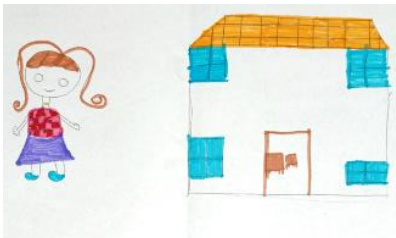
Pero, por otro lado, en los productos presentados en la Tabla 13, a diferencia de las respuestas escritas, evidencian otros niveles respecto a las habilidades. Por ejemplo, originalidad

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO


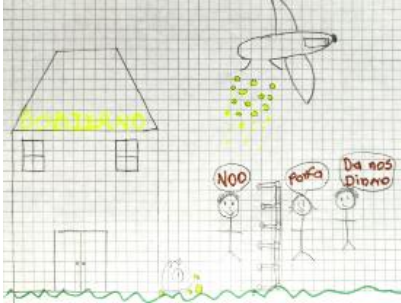

está más presente con los participantes 11 y 17, quienes en sus grafías dejan ver ideas más raras o diferentes a las demás, relacionadas con promover la igualdad y la justicia en su comunidad.

Tabla 12



Presencia de las habilidades creativas en los productos de los participantes, sexta sesión

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
<p>N-P 17</p> 	<p>Medio</p> <p>El dibujo es claro y muestra que convergen varias ideas cargadas de significado. Terminado en un tiempo de 7 minutos.</p>	<p>Bajo</p> <p>No se remite a diversas ideas o sucesos para alimentar el dibujo.</p>	<p>Medio</p> <p>Su dibujo es novedoso, se remite al imaginario y funcionalidad del dinero y las formas de niveles adquisitivos en los estratos opuestos, lo que reafirma una opción más original de respuesta con referencia al movimiento del dinero, adquisición e inversión, quizá de forma global.</p>
<p>N-P 5</p> 	<p>Medio</p> <p>El dibujo presenta dos ideas: el trabajo como medio para adquirir vivienda y condiciones dignas y ayuda Estatal o de otra índole para aportar a la solución del problema. Realizado en un</p>	<p>Medio</p> <p>Hace referencia a la idea de solucionar la problemática pensando en obtener una casa, materiales para construirla o ayudas para conseguirla, lo cual alimenta</p>	<p>Bajo</p> <p>No presenta rareza, singularidad o novedad en relación con la solución.</p>

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
	tiempo estimado de 7 minutos.	también la perspectiva emocional porque la figura femenina muestra una expresión de felicidad.	
<p>N-P 6</p> 	<p>Bajo</p> <p>Presenta solo una idea o suceso para alimentar el dibujo. Realizado en un tiempo estimado de 7 minutos.</p>	<p>Bajo</p> <p>No se remite a diversas ideas o sucesos para alimentar la respuesta en el dibujo.</p>	<p>Bajo</p> <p>No presenta rareza, singularidad o novedad en relación con la solución.</p>
<p>N-P 11</p> 	<p>Medio</p> <p>Presenta dos ideas: la ayuda externa al contexto y la importancia de vivir dignamente (representación de la casa). Sus ideas y graffas fueron rápidas para el tiempo estimado (7 min.).</p>	<p>Medio</p> <p>Su idea plasmada en el dibujo alude a formas de ayuda que recurren a otras instancias diferentes a la realidad de su contexto.</p>	<p>Medio</p> <p>Presenta singularidad y novedad respecto a la solución, aunque no se considere muy viable respecto a la problemática.</p>
<p>N-P 9</p> 	<p>Bajo</p> <p>Es una propuesta de dibujo que incluye una idea dentro de una historieta, surge en un tiempo estimado de 7 minutos.</p>	<p>Bajo</p> <p>No se remite a diversas ideas o sucesos para alimentar la respuesta en el dibujo.</p>	<p>Bajo</p> <p>No presenta rareza, singularidad o novedad en relación con la solución.</p>

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
<p>N-P 4</p> 	<p>Bajo</p> <p>Presenta solo una idea o suceso para alimentar el dibujo. Realizado en un tiempo estimado de 7 minutos.</p>	<p>Bajo</p> <p>No se remite a diversas ideas o sucesos para alimentar la respuesta en el dibujo.</p>	<p>Bajo</p> <p>No presenta rareza, singularidad o novedad en el dibujo en relación con la solución.</p>
<p>N-P 16</p> 	<p>Bajo</p> <p>Presenta solo una idea o suceso para alimentar el dibujo. Realizado en un tiempo estimado de 7 minutos.</p>	<p>Bajo</p> <p>No se remite a diversas ideas o sucesos para alimentar la respuesta en el dibujo.</p>	<p>Bajo</p> <p>No presenta rareza, singularidad o novedad en relación con la solución.</p>
<p>N-P 1, 2, 3, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15 y 18: Carentes de elementos para evaluar.</p>			

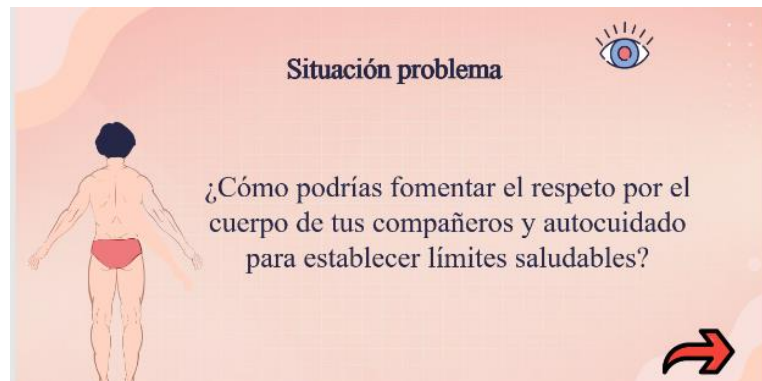
Sesión 7. Mi cuerpo, mis límites

En la séptima sesión, denominada *Mi cuerpo, mis límites*, los participantes dejan ver la riqueza del trabajo en equipo, asocian mejor las ideas y construyen soluciones más elaboradas. La pregunta proyectada es ¿Cómo podrías fomentar el respeto por el cuerpo de tus compañeros y autocuidado para establecer límites saludables? Esta temática se propone desde el área de Ciencias Naturales.

Figura 8

Pregunta problematizadora de la séptima sesión

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO



En cuanto a las respuestas, las participantes N-P 9, N-P 10 y N-P 11 se destacan porque han demostrado un nivel medio de fluidez. La primera propone “1. no recibir dulces, gaseosas, sustancias desconocidas, juguetes o regalos de personas que quieren que, a cambio, haga algo que me haga sentir mal o sea malo para mi cuerpo, y 2. diciendo esto a mis compañeros” (N-P 9). La segunda plantea “1. no jugar brusco, 2. no mantener sucios porque nos da mala higiene, 3. no peleando con los demás porque nos podemos lastimar, 4. no lastimar nuestro cuerpo” (N-P 10). Y la tercera expresa: “fomentar el respeto por el cuerpo y las personas, dar prácticas para el respeto sexual infantil por los adultos, y dar ayuda a los que nos necesitan: todos merecemos respeto” (N-P 11). Esta última se sigue destacando por su capacidad de ver más de una alternativa de solución, buscando diferentes ideas y asociándolas a sus productos o a su participación. Por último, esta sesión permite apreciar que las soluciones presentan un poco más de fluidez, pero, por el contrario, carecen de flexibilidad y originalidad, ya que no muestran diversidad, rareza, singularidad u otras posibles respuestas, además de la primera y única con la que cada uno ha participado. Muchos de los niños y niñas coinciden en alguna de las ideas anteriormente descritas.

Tabla 13

Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, séptima sesión

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez -		Flexibilidad -		Originalidad -	
	Nivel		Nivel		Nivel	
	Bajo	Medio Alto	Bajo	Medio Alto	Bajo	Medio Alto
N-P 1: respetándonos entre todos, asimismo cuidarnos también porque todos merecemos espacio.	x		x		x	
N-P 2: no maltratándonos, no peleando con los compañeros y compañeras.	x		x		x	
N-P 3: no dejándonos tocar nuestras partes íntimas ni siquiera de nuestros padres sin permiso.	x		x		x	
N-P 4: buscando que nos presten más atención a nosotros las mujeres y más a los que a veces se quieren pasar con toques o caricias con nosotras las mujeres.	x		x		x	
N-P 5: podemos fomentar el respeto, por ejemplo, cuando alguien nos quiere decir algo yo escucho y depende lo que me diga yo digo que no o sí.	x		x		x	
N-P 6: que las personas se bañen, se cepillen, asean todas sus partes y todas esas cosas para poder cuidar el cuerpo. Nuestro cuidado empieza con la buena limpieza.	x		x		x	
N-P 7: decirles a todos que no se dejen tocar el cuerpo nunca sea el que sea si uno no quiere.	x		x		x	
N-P 8: diciendo a los demás que no nos toquen sin consentimiento.	x		x		x	
N-P 9: 1. no recibir dulces, gaseosas, sustancias desconocidas, juguetes o regalos de personas que quieren que, a cambio, haga algo que me haga sentir mal o sea malo para mi cuerpo. 2. Diciendo esto a mis compañeros.		x		x		x
N-P 10: 1. no jugar brusco. 2. no mantener sucios porque nos da mala higiene. 3. no pelear porque nos podemos lastimar nuestro cuerpo.		x		x		x
N-P 11: fomentar el respeto por el cuerpo y las personas. dar prácticas para el respeto sexual infantil por los adultos. y dar ayuda a los que nos necesitan. todos merecemos respeto.		x		x		x
N-P 12: no dejar tocar el cuerpo, no dejar tocar ninguna parte del cuerpo cuando no se quiere.	x		x		x	

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez -	Flexibilidad -	Originalidad -
	Nivel	Nivel	Nivel
	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto
N-P 13: no pelear no insultar a los demás compañeros, respetar es muy importante para cuidarnos y cuidar a los demás.	x	x	x
N-P 14: cuidando nuestro cuerpo aseándolo todos los días y no dejar que nos vean si no queremos.	x	x	x
N-P 15: haciendo campañas sobre el abuso y cuidado del cuerpo.	x	x	x
N-P 16: cuidando nuestro cuerpo.	x	x	x
N-P 17: debes cuidarte de las personas que te vayan a tocar, contar cuando esto sucede, avisar a alguien de confianza que nos pueda ayudar y debes tener tus límites.	x	x	x
N-P 18: no dejándonos tocar el cuerpo de nadie, y no tocar a los compañeros sin permiso así sea para dar un abrazo.	x	x	x

El apartado de socialización mediante el producto se lleva a cabo a través de la realización de un mural de manera conjunta por parte de los participantes. En este, se realiza un conversatorio extenso sobre el cuidado del cuerpo, sobre todo, de aquellas partes íntimas o privadas que no deben ser vistas o tocadas por los demás sin consentimiento. Los niños y niñas tienen sentimientos encontrados porque las experiencias desagradables frente al tema rondan en su contexto. Algunos conocidos, vecinos o, incluso, ellos mismos han sufrido algún tipo de abuso; por tanto, conocen sobre el tema.

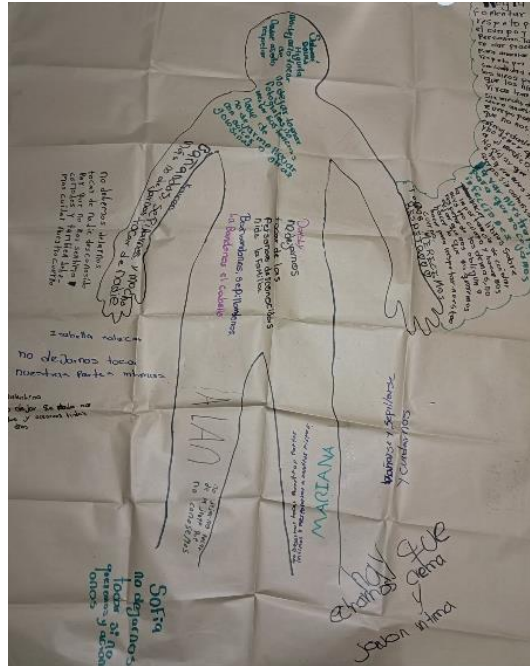
Ya en relación con las habilidades, en dicho diálogo, las ideas plasmadas en el mural presentan un nivel medio en fluidez y flexibilidad porque aparecen otros temas, otras perspectivas que alimentan la solución a la problemática, tales como el cuidado del cuerpo desde el aseo personal, tener en cuenta el consentimiento y aprender a decir NO, la seguridad personal de información y datos, el aumento del respeto por el cuerpo propio y el de los demás, el conocimiento de las redes de apoyo y denuncia, si es necesario, la divulgación de información sobre la sexualidad

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

de los niños para generar más respeto y que los niños y niñas puedan estar tranquilos, y, por medio de libros, conocer y difundir la importancia de cuidar el cuerpo.

Figura 9

Producto socialización de la octava sesión



Sesión 8. el poder de los alimentos

Seguidamente, la sesión número ocho muestra que hay un nivel medio en fluidez y flexibilidad, más notorio en cada una de las sesiones; en cambio, originalidad se ubica en un nivel bajo. En este punto, se ha insistido en la búsqueda de alternativas que den un tinte de rareza o novedad y poder aumentar el nivel, pero los estudiantes expresan reiteradamente que les cuesta, lo que puede deberse a desinterés frente a alguna temática, falta de riqueza temática, conceptual o informativa de contexto. Así que se hace un llamado a los estudiantes a que se pregunten más con respecto a cada tema, a pensar en ideas posibles de solución que ellos creen que ninguno de sus compañeros pueda expresar o pensar, buscar alternativas dentro y fuera de su comunidad, entre otras opciones que puedan alimentar su nivel de pensamiento original.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

La pregunta que se realiza a los estudiantes en esta sesión, enmarcada en el área de Ciencias Sociales, es ¿Cómo se podría mejorar la alimentación para estar más saludables? Las respuestas con un índice de fluidez medio son: “fomentar los alimentos y su importancia en nuestras vidas. Dar charlas en las escuelas sobre la importancia de alimentarse muy bien. Hacer libros sobre el muy buen hábito de la alimentación” (N-P 11), “en la tienda no vender tanta comida chatarra y más vegetales y verdura también no botar tanta agua” (N-P 3) y “no comer tantos dulces, no comer tanto helado, no comer mecato, no comer tanta hamburguesa, no comer tanta salchipapa. Comer comidas saludables” (N-P 10). Estos participantes han escrito más de dos ideas en el tiempo estimado para la solución. Los demás estudiantes coinciden en que la solución es que las personas deben dejar de consumir alimentos no saludables, denominados “chatarra”, y empezar a ingerir alimentos buenos y saludables para el cuerpo con el fin de mejorar las prácticas de alimentación y aportar positivamente a la salud. Las respuestas muestran niveles más bajos de flexibilidad y originalidad. En flexibilidad nivel medio se destacan N-P 3, y N-P 11, remitiéndose a otros aspectos como el consumo de agua, evitar el consumo de alimentos específicos como el pan, y que la solución se expanda más allá de la escuela, por ejemplo, a sus hogares, resaltando la importancia de alimentarse bien en todos los contextos.

Lo anterior se complementa con el producto a realizar para la socialización, donde los participantes deben crear un dibujo y un eslogan que permita motivar a todos los estudiantes de la institución educativa creando conciencia de lo que consumen.

Tabla 14

Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, octava sesión

Estudiante	Fluidez -	Flexibilidad -	Originalidad -
	Nivel	Nivel	Nivel
	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto
N-P 1: no comiendo comida chatarra, comer muchas verduras y frutas.	x	x	x
N-P 2: no comiendo tanta comida chatarra porque no es saludable para nuestra salud.	x	x	x

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez -			Flexibilidad -			Originalidad -		
	Nivel			Nivel			Nivel		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
N-P 3: que en la tienda no vendan tanta comida chatarra y más vegetales y verdura, también tomando agua.		x			x			x	
N-P 4: debemos consumir más comida saludable que comida chatarra para tener una mejor salud.	x			x				x	
N-P 5: debemos de mejorar y dejar de comer las comidas chatarra porque eso en algún momento nos puede hacer daño o nos puede dar alguna enfermedad.	x			x				x	
N-P 6: para estar bien necesitamos muchos vegetales. El agua es necesaria para nutrirse.	x			x				x	
N-P 7: que en la escuela y las casas no den tanto pan, que nos den verdura o frutas.	x			x				x	
N-P 8: que no vendan comida chatarra en la tienda de la institución.	x			x				x	
N-P 9: comiendo todos frutas y verduras y no comidas rápidas.	x			x				x	
N-P 10: no comer tantos dulces, no comer tanto helado, no comer mecato, no comer tanta hamburguesa, no comer tanta salchipapa. Comer comidas saludables.		x		x				x	
N-P 11: fomentar la importancia de los alimentos en nuestra vida, dar charlas en las escuelas sobre la importancia de alimentarse bien, hacer libros sobre el muy buen hábito de la alimentación. Es importante comer muy sano.		x			x			x	
N-P 12: comer frutas saludables, verduras saludables y no pan.	x			x				x	
N-P 13: decirles a nuestros padres que comamos más verduras en nuestras casas.	x			x				x	
N-P 14: dejar de comprar comida chatarra en los fines de semana.	x			x				x	
N-P 15: no comprar todos los días las salchipapas en la tienda, no comprar mucha comida chatarra.	x			x				x	
N-P 16: no comiendo tanta comida rápida.	x			x				x	


HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez -		Flexibilidad -		Originalidad -	
	Nivel		Nivel		Nivel	
	Bajo	Medio Alto	Bajo	Medio Alto	Bajo	Medio Alto
N-P 17: que no nos den comida chatarra y nos den más verduras alimenticias.	x		x		x	
N-P 18: que no nos vendan comida chatarra, solo verduras.	x		x		x	


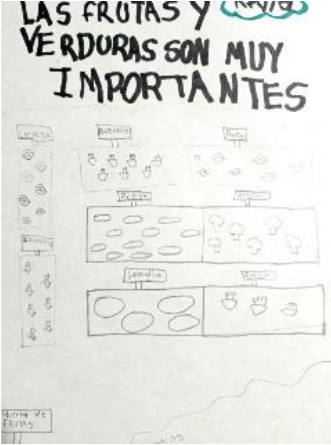

Ahora, la Tabla 15 relaciona los productos de la octava sesión con su respectivo nivel en cada una de las habilidades trabajadas.

Tabla 15


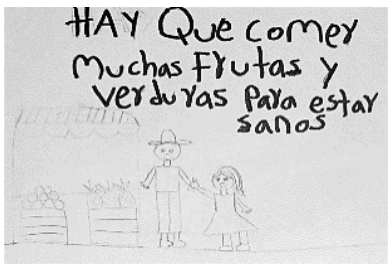
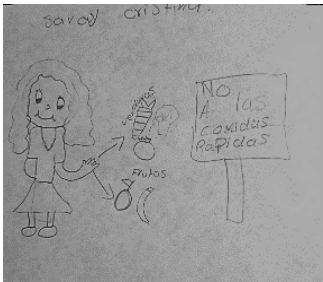
Presencia de las habilidades creativas en los productos de los participantes, octava sesión

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
<p>N-P 15</p> 	<p>Medio</p> <p>Abarca dos ideas: el consumo de frutas y verduras, y la segunda representa, a través, de un árbol la importancia de cultivar y sembrar los alimentos saludables.</p> <p>Realizado en un tiempo estimado de 8 minutos.</p>	<p>Bajo</p> <p>No asocia otros conceptos distintos a frutas y verduras y su consumo para mejorar la alimentación.</p>	<p>Bajo</p> <p>No presenta rareza, singularidad o novedad.</p>
<p>N-P 16</p>	<p>Bajo</p> <p>Propone una sola idea de solución.</p>	<p>Bajo</p> <p>No asocia otros conceptos distintos a verduras y su consumo para mejorar la alimentación.</p>	<p>Bajo</p> <p>No presenta rareza, singularidad o novedad.</p>

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
			
<p>N-P 11</p> 	<p>Medio</p> <p>Presenta un esquema claro, con varias ideas que apuntan a la solución. Realizado en un tiempo estimado de 8 minutos.</p>	<p>Medio</p> <p>Asocia otros conceptos como la compra y venta de verduras y fruta, el mercado como proveedor, la huerta con productos diversos, resaltando la importancia de su consumo.</p>	<p>Bajo</p> <p>No presenta rareza o novedad.</p>
<p>N-P 13</p> 	<p>Medio</p> <p>Presenta más de una idea de solución. Realizado en un tiempo estimado de 8 minutos.</p>	<p>Medio</p> <p>Evidencia la importancia de la alimentación en el campo y la ciudad, sale de su contexto para resaltar el consumo de alimentos saludables en más lugares. Además de la producción y venta de los mismos.</p>	<p>Bajo</p> <p>No presenta rareza o novedad.</p>

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
N-P 18 	Bajo Propone una sola idea de solución.	Bajo No asocia otros conceptos distintos a verduras y su consumo para mejorar la alimentación.	Bajo No presenta rareza o novedad.
N-P 1 	Bajo Propone una sola idea de solución.	Bajo No asocia otros conceptos distintos a verduras y su consumo para mejorar la alimentación.	Bajo No presenta rareza o novedad.
N-P 10 	Medio Presenta dos ideas, la central y un cartel en forma de campaña como refuerzo a su punto de vista sobre la solución.	Bajo No asocia otros conceptos distintos a verduras y su consumo para mejorar la alimentación.	Bajo No presenta rareza o novedad.
N-P 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 17 y 18: Carentes de elementos para evaluar.			

Como se observa en la Tabla 15, esta actividad revela niveles más bajos en las habilidades, con un poco de excepción en fluidez y flexibilidad que presentan 4 productos de 7 con nivel medio en ambas habilidades. Originalidad permanece en niveles bajos.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Sesión 9. ¡Un cuerpo, una máquina!

En esta sesión sobre el cuerpo, la pregunta que acompaña la situación problema es la siguiente:

Figura 10
Pregunta problematizadora de la novena sesión



A este cuestionamiento, los estudiantes respondieron de la siguiente manera:

Tabla 16
Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, novena sesión

Estudiante	Fluidez -		Flexibilidad -		Originalidad -	
	Nivel		Nivel		Nivel	
	Bajo	Medio Alto	Bajo	Medio Alto	Bajo	Medio Alto
N-P 1: 1. Cepillando los dientes para cuidar la higiene bucal, 2. Cuidando nuestros ojos intentando no ver tanto celular y televisión. 3. Cuidar los pulmones y no intentar fumar porque nos enfermamos.		x		x		x
N-P 2: no comiendo cosas que no hagan provecho en nuestro cuerpo porque los órganos se dañan cuando consumimos alimentos procesados. Podemos cuidar los ojos no viendo muchas pantallas como la del celular.	x			x		x
N-P 3: cuidamos nuestros órganos comiendo bien, bebiendo agua, no comiendo grasas ni alimentos que tienen mucha azúcar.		x		x		x

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez -			Flexibilidad -			Originalidad -			
	Nivel			Nivel			Nivel			
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	
N-P 4: se pueden cuidar órganos como los ojos no viendo celular, el estómago no comiendo comida chatarra o grasa. Debemos cuidarnos para tener todos nuestros órganos sanos y tener nuestra salud en buen estado.	x					x				x
N-P 5: cuidamos nuestro cuerpo y órganos cuando evitamos golpearnos los ojos u otras partes del cuerpo por ejemplo tirando botellas o cosas.		x			x					x
N-P 6: haciendo campañas para cuidar los órganos. No comiendo cosas que hagan daño y cuidar los ojos cuando vemos celular o TV mucho rato, y las personas que sufren de los ojos deben usar sus gafas.		x				x				x
N-P 7: debemos cuidar los riñones porque son muy importantes, tomando agua y comiendo cosas naturales así cuidamos también los órganos como cuidar los ojos, no ver celular porque nos quedamos ciegos.		x			x					x
N-P 8: seguir una dieta variada y equilibrada que nos provea de los nutrientes y calorías que nuestro organismo necesita.	x				x					x
N-P 9: haciendo más campañas para que la gente coma más verduras y frutas, porque hoy en día muchas personas tienen algunos órganos muy dañados porque no se han cuidado su alimentación.	x				x					x
N-P 10: nos podemos cuidar el cuerpo y sus órganos no consumiendo cosas no saludables y no comiendo en exceso comidas rápidas.	x				x					x
N-P 11: 1. No introducir cosas que perjudiquen nuestros órganos. 2. No pasar horas viendo la luz del celular o tele. 3. No respirar mucho humo. 4. Comer saludable 5. Respirar aire fresco. 6. Dar buenos hábitos a nuestro cuerpo. 7. No ser mal educado con nuestro cuerpo. 8. No maltratarnos.		x			x					x

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez -			Flexibilidad -			Originalidad -			
	Nivel			Nivel			Nivel			
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	
N-P 12: no comer cosas malas insaludables, no echarle nada a los ojos, no meter a nuestro cuerpo ninguna cosa que le haga daño, cuidamos los pulmones no aguantando la respiración.	x					x				x
N-P 13: podemos cuidar el corazón no comiendo grasa, azúcar, sales. El cerebro, no viendo tanto celular. Los pulmones, no fumando.		x				x				x
N-P 14: los pulmones se pueden cuidar no fumando, no contaminando el medio ambiente para que el aire esté limpio.	x					x				x
N-P 15: todos los órganos se cuidan con no fumar no ver celular y no comiendo comidas chatarra.	x					x				x
N-P 16: los órganos los cuidamos no comiendo tantas grasas ni mecato, los ojos no viendo celular. Y todos los órganos, preguntando a los adultos o médicos cómo los podemos cuidar.		x				x				x
N-P 17: el problema se puede solucionar cuidándonos y no comiendo grasas y comida chatarra. cuidarnos los ojos no metiéndonos los dedos sucios en los ojos.	x					x				x
N-P 18: nosotros debemos cuidar nuestro cuerpo y órganos, el corazón se cuida no apretando mucho el pecho con juegos bruscos porque nos puede dar un ataque y los ojos se cuidan no viendo mucho el teléfono o las pantallas con mucha luz.	x					x				x

Según la tabla de clasificación, las respuestas con nivel medio de fluidez se presentan en los participantes N-P 1, N-P 3, N-P 5, N-P 6, N-P 7, N-P 11, N-P 13 y N-P 16. Quienes proponen varias ideas que aportan a la solución del problema en un promedio de tiempo de 5 minutos. En relación con la flexibilidad, los participantes N-P 6 y N-P 1 se ubican en un nivel medio, teniendo en cuenta aspectos de cuidado para los órganos de forma general y particular. Para originalidad, ningún participante alcanza un nivel medio o alto. Se invita nuevamente a los estudiantes para que

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

en sus respuestas aparezcan niveles más altos de las habilidades, que aporten a las soluciones de los problemas.

En esta sesión, la socialización se establece por medio de un conversatorio-debate, que se graba y guarda en formato MP3. En este, los participantes se refieren a otros órganos del cuerpo diferentes a los expuestos en las respuestas, como el cerebro, los pulmones, riñones, el hígado, las partes íntimas u órganos reproductores, entre otros; dichas respuestas aumentan un poco más el nivel de fluidez y flexibilidad porque dejan fluir más ideas y se remiten a la medicina como aliada en el cuidado del cuerpo y el bienestar interior, además de otras formas de cuidado. El participante N-P 12 hace referencia a los oídos como parte fundamental del cuerpo que se debe cuidar visitando regularmente al médico y evitando ruidos muy fuertes. Algunos participantes como N-P 18, N-P 2 y N-P 5 sugieren que se puede motivar a los demás para que cuiden su organismo mediante el periódico con noticias sobre la importancia del cuidado, cartas y campañas sobre la alimentación y el ejercicio como actividad fundamental para mantener el cuerpo sano.

Sesión 10 ¡Mi familia, mi hogar!

La problemática planteada durante esta sesión es ¿Cómo lograr que todos los niños en el mundo sean parte de una familia, sobre todo aquellos que se encuentran en adopción? Los participantes respondieron “crear campañas para que las familias los adopten o no separarlos de sus padres, ser solidarios con ellos” (N-P 10), “dar ayudas para que no separen a los hijos de sus padres, ser solidarios con los niños que lo necesitan” (N-P 11), “si se tienen comodidades, pueden adoptar y las familias que no pueden tener hijos darles el número para que vayan a adoptar y les den una vida digna, porque a los niños que los quieren abandonar es mejor darles un hogar” (N-P 9), “compartiendo la página de adopción por la tele y redes para que muchas personas vean y puedan adoptar. Buscando nuevas formas de adopción” (N-P 16). Otros participantes como proponen “que los adultos manden a hacer un buen refugio” (N-P 18). El participante N-P 12 se adhiere a la anterior propuesta, agregando que en el refugio “se les de estudio hasta que crezcan”. Muchos de los participantes coinciden en la adopción como mejor opción para darle un hogar y vida digna a los niños que no tienen una familia.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Tabla 17

Respuestas de los estudiantes y presencia de las habilidades creativas, décima sesión

Estudiante	Fluidez -			Flexibilidad -			Originalidad -			
	Nivel			Nivel			Nivel			
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	
N-P 1: se puede buscar que todos los que quieren tener hijos que adopten de a 2 niños para que todos tengan una familia, que todas esas personas tengan un gran corazón para adoptar a los niños.	x					x				x
N-P 2: que las familias que no pueden tener bebés adopten uno.	x					x				x
N-P 3: 1. Que las personas mayores adopten más. 2. Hacer un buen refugio para esos niños.		x				x				x
N-P 4: haciendo campañas para la adopción, para que cada día más poquitos niños estén en los hogares de adopción.	x					x				x
N-P 5: es importante que todos tengamos una familia, buscarles un hogar es necesario, en buen estado, una buena alimentación y también con cariño y amor.	x					x				x
N-P 6: los niños que están en adopción puedan crear su familia ahí mismo, donde les dan comida y que les den estudio hasta que crezcan.	x					x				x
N-P 7: que los cuiden bien en el orfanato hasta que crezcan y después cuando salgan pueden formar su propia familia.	x					x				x
N-P 8: que el gobierno le compre unos papás a cada niño de los que están en adopción.	x					x				x
N-P 9: si se tienen comodidades pueden adoptar y las familias que no pueden tener hijos darles el número para que vayan a adoptar y les den una vida digna, porque a los niños que los quieren abandonar es mejor darles un hogar.	x					x				x
N-P 10: crear campañas para que las familias los adopten o no separarlos de sus padres, ser solidarios con ellos.		x				x				x
N-P 11: 1. Que la comunidad dé ayudas para que no separen a los hijos de sus		x				x				x

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

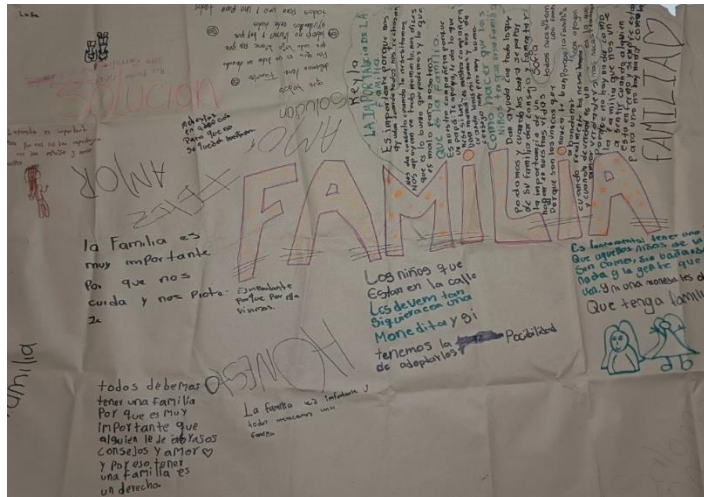
padres. 2. Ser solidarios con los niños que lo necesitan. 3. Adoptar.			
N-P 12: que las familias adopten más niños o que el Bienestar Familiar les brinde mejor cuidado y comida hasta que crezcan.	x	x	x
N-P 13: buscar la adopción de los niños que no tienen una familia, no dejarlos en el bienestar familiar.	x	x	x
N-P 14: Ausente.			
N-P 15: buscando estrategias para adoptarlos y que tengan una mejor y buena familia.	x	x	x
N-P 16: compartiendo la página de adopción por la tele y redes para que muchas personas vean y puedan adoptar. Buscando nuevas formas de adopción.	x	x	x
N-P 17: Ausente.			
N-P 18: que los adultos puedan crear un buen refugio seguro para los niños que no tienen un hogar.	x	x	x

El único participante con nivel medio en flexibilidad es N-P 11, explorando otros ámbitos para complementar sus respuestas, pensando en la familia como núcleo que es formado por cada uno en la edad adulta y la colaboración económica del Estado para los procesos de adopción. En el caso de la fluidez, las participantes N-P 3, N-P 10, N-P 11 y N-P 16 alcanzan el nivel medio, dado que establecen dos y tres opciones de respuesta que pueden ser viables frente a la problemática. Por otra parte, la habilidad de originalidad queda en un nivel bajo para todos los participantes, solo N-P 8 logra dar una respuesta más novedosa: “que el gobierno le compre unos papás a cada niño de los que están en adopción” (N-P 8); sin embargo, esta solución carece de posibilidades de aplicación.

Figura 11

Mural-Cartografía de socialización de la décima sesión

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO



Se socializan, a nivel grupal, aquellas soluciones propuestas por los estudiantes por medio de una cartografía general en forma de mural, la cual es registrada posteriormente en fotografía. Los estudiantes reflexionan sobre la relevancia de la familia como el núcleo que cuida y protege, en donde ellos permanecen la mayoría del tiempo, aquella que educa y da consejos, y por lo cual es indispensable que todas las personas puedan pertenecer a una. Se resalta la familia como derecho para todos. El debate refleja problemáticas sociales en cuanto a las funciones de la familia, se dialoga sobre el abandono, la pobreza familiar, el maltrato y la adopción. Los niños y niñas expresan, una vez más, que sus ideas son más fluidas cuando las socializan de forma verbal.

Sesión 11 ¡Alto ahí!

Durante esta sesión se cumple con en el orden planeado: las preguntas de inicio, el escenario del problema y la situación problema, la cual plantea la pregunta ¿Cómo prevenir el consumo de sustancias psicoactivas? A lo que los estudiantes dan respuestas como “hacer campañas para ayudar a las personas en esa situación” (N-P 13). Algunos participantes, como N-P 9, N-P 16, N-P 18, N-P 12, N-P 15, coinciden en que la solución puede ser la rehabilitación o el abandono del consumo. De otro lado, el participante N-P 3 plantea la posibilidad de “decir a cada presidente de cada país que no permita vender sustancias psicoactivas”. Otros estudiantes como N-P 1, N-P 10 y N-P 5 encajan con la solución concerniente a rechazar la prueba de algunas drogas y decir no a quien las ofrece.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Por su parte, N-P 17 propone “crear programas que protejan a los niños para no consumir drogas y que digan que no al consumo de esas drogas”. Y N-P 11 plantea “dar charlas a las personas, dar al gobierno ideas para que hagan más centros de apoyo o llevar a los drogadictos a que se queden con los *aliens* donde no hay drogas”. Esta última logra un nivel medio en fluidez y originalidad sin dejar de lado que, aunque su respuesta es novedosa, también es fantasiosa, por lo cual no podría llevarse a cabo. Más adelante en el desarrollo de la sesión, se socializan las soluciones o propuestas de los estudiantes por medio de un plegable en el que se resume la información sobre el consumo de drogas y se escriba la solución elegida por cada estudiante.

Tabla 18

Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, decimoprimer sesión

Estudiante	Fluidez -	Flexibilidad -	Originalidad -
	Nivel	Nivel	Nivel
	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto
N-P 1: ayudar a las personas que lo necesitan para que sean mejores personas y tengan pensamientos sanos sobre la salud.	x	x	x
N-P 2: brindar ayuda a las personas que consumen para que dejen de hacerlo.	x	x	x
N-P 3: decir a cada presidente de cada país que no permita vender sustancias psicoactivas.	x	x	x
N-P 4: no recibir sustancias, no importa si esa persona te deje de hablar. Es lo mejor para la salud.	x	x	x
N-P 5: que se dejen de vender las drogas.	x	x	x
N-P 6: evitando la creación de nuevas drogas.	x	x	x
N-P 7: hacer muchas campañas en el municipio para ayudar a las personas en esa situación.	x	x	x
N-P 8: apoyar a las familias que tienen personas drogadictas para que les ayuden a dejarlo, que hagan caso a sus familiares.	x	x	x
N-P 9: que los drogadictos vayan a un centro de rehabilitación o que intenten maneras de dejar el vicio.	x	x	x

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

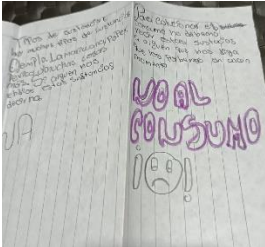
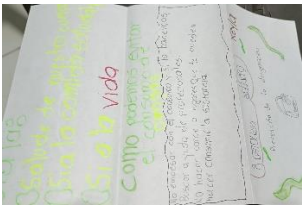

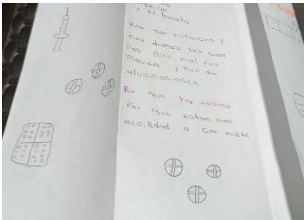
Estudiante	Fluidez -	Flexibilidad -	Originalidad -
	Nivel	Nivel	Nivel
	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto
N-P 10: enseñar a los niños y niñas a decir no cuando te ofrecen sustancias. También si tienen algún problema buscar ayuda.	x	x	x
N-P 11: dar charlas a las personas, dar al gobierno ideas para que hagan más centros de apoyo o llevar a los drogadictos a que se queden con los <i>aliens</i> donde no hay drogas.	x	x	x
N-P 12: crear un lugar lindo como una casa grande para llevar a los drogadictos y ayudarlos para que dejen de consumir.	x	x	x
N-P 13: hacer campañas para ayudar a las personas en esa situación.	x	x	x
N-P 14: mantener vigilados a los niños para evitar que consuman y ayudarlos cuando tengan ansiedad para que no prueben las drogas.	x	x	x
N-P 15: hacer campañas para la no drogadicción, diciendo que no consuman más las drogas.	x	x	x
N-P 16: prohibir a los que consumen hacerlo frente a los niños. No dejar fumar a nadie y al que vean fumando o consumiendo drogas lo lleven para la cárcel.	x	x	x
N-P 17: crear programas que protejan a los niños para no consumir drogas y que digan que no al consumo de esas drogas.	x	x	x
N-P 18: Ausente.			

Luego de presentar las respuestas, en la Tabla 19 se relacionan los productos de la decimoprimer sesión con su respectivo nivel en cada una de las habilidades trabajadas.


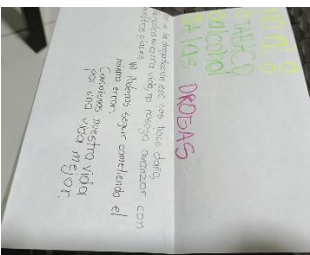
Tabla 19

Presencia de las habilidades creativas en los productos de los participantes, decimoprimer sesión

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
<p>N-P 2</p> 	<p>Bajo</p> <p>Se hace referencia a una sola propuesta de solución.</p>	<p>Bajo</p> <p>No se hace acude a otros temas o información para ampliar el espectro de respuesta y posible solución.</p>	<p>Bajo</p> <p>La solución no presenta singularidad, rareza o novedad.</p>
<p>N-P 11</p> 	<p>Medio</p> <p>Se presentan tres ideas de solución.</p>	<p>Medio</p> <p>Asocia otros temas como la alimentación, el derecho a la vida y a la salud y la comercialización de sustancias psicoactivas.</p>	<p>Bajo</p> <p>Sus respuestas no presentan singularidad, rareza o novedad.</p>
<p>N-P 6</p> 	<p>Medio</p> <p>Plantea tres ideas de solución.</p>	<p>Medio</p> <p>Abarca otros aspectos como la enfermedad y lo que conlleva el consumo, la comercialización, la adquisición, la importancia del cuerpo y el estado de sobriedad.</p>	<p>Bajo</p> <p>Sus propuestas no presentan singularidad, rareza o novedad.</p>
<p>N-P 5</p> 	<p>Bajo</p> <p>Propone solo una idea de solución.</p>	<p>Bajo</p> <p>No aborda otros temas o aspectos que complementan su idea de posible solución.</p>	<p>Bajo</p> <p>Su respuesta no presenta singularidad, rareza o novedad.</p>
<p>N-P 17</p>	<p>Bajo</p> <p>Propone solo una idea de solución.</p>	<p>Bajo</p> <p>No aborda otros temas o aspectos que complementan su idea de posible solución.</p>	<p>Bajo</p> <p>Sus propuestas no presentan singularidad, rareza o novedad.</p>

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
			
N-P 9	Medio	Medio	Bajo
	Propone dos ideas de solución.	Asocia temas como la importancia de la responsabilidad en las labores diarias, la salud, la familia, la creación y comercialización de sustancias psicoactivas.	Sus propuestas no presentan singularidad, rareza o novedad.
N-P 1, 3, 4, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16 y 18: Carentes de elementos para evaluar.			

En el transcurso de las sesiones no hay un patrón que se mantenga; las habilidades han variado según las temáticas y la situación problema planteada. Como se observó en la Tabla 19, los productos de tres participantes muestran un nivel medio en fluidez y flexibilidad, mientras que la originalidad se mantiene, como en la mayoría de las demás sesiones, en un nivel bajo.

Sesión 12. ¡Qué gran riqueza son los alimentos!

Luego de observar el escenario del problema, se pasa a la pregunta problematizadora en la que los estudiantes deben seguir poniendo en evidencia sus habilidades del pensamiento creativo.

Figura 12

Escenario del problema de la doceava sesión



Esta sesión pone a los participantes frente a la pregunta ¿Cómo conservar el trabajo en el campo?

Figura 13
Pregunta problematizadora de la decimosegunda sesión



Los niños y niñas responden: “no contaminar el medio ambiente para que los campesinos puedan sembrar, ayudar comprando sus productos” (N-P 7), “llevando a las personas de la ciudad al campo, conteniendo animales y hacer que tengan más animales como la vaca” (N-P 6), “no contaminar el medio ambiente, no dejar morir las plantas y echar abono” (N-P 10). Por otro lado, N-P 11 y N-P 13 coinciden en soluciones como “pagando mejor los alimentos, dando lo necesario para cosechar, apoyar a los campesinos”, “evitar tirar petróleo” (N-P 18) y N-P 17 propone “hacer un corredor grande en casa para sembrar alimentos”.

Tabla 20
Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, decimosegunda sesión

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez –	Flexibilidad -	Originalidad -
	Nivel	Nivel	Nivel
	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto
N-P 1: valorando la comida, no botarla y valorar el esfuerzo de los campesinos.	x	x	x
N-P 2: evitar las quemas, la contaminación del agua y la excavación de petróleo y oro para poder sembrar en mejores tierras.	x	x	x
N-P 3: consumiendo muchos alimentos del campo.	x	x	x
N-P 4: 1. llevando más gente de la ciudad al campo. 2. Que los alimentos no los hagan en fábricas. 3. Cosechar más alimentos en el campo.	x	x	x
N-P 5: no contaminar el agua para que los campesinos puedan trabajar. No contaminar el medio ambiente.	x	x	x
N-P 6: llevando a las personas de la ciudad al campo, conteniendo animales y hacer que tengan más animales como la vaca.	x	x	x
N-P 7: no contaminar el medio ambiente para que los campesinos puedan sembrar. Ayudar comprando sus productos.	x	x	x
N-P 8: valorar los trabajos de los campesinos y no dañarlos. Estos alimentos son importantes porque son los que nos mantienen con salud.	x	x	x
N-P 9: sembrando en tierra fina y echando buen abono.	x	x	x
N-P 10: no contaminar el medio ambiente, no dejar morir las plantas y echar abono.	x	x	x
N-P 11: pagando mejor por los alimentos, dando lo necesario para cosechar, apoyar a los campesinos. Los alimentos del campo son buenos.	x	x	x
N-P 12: 1. Que los de la ciudad también ayuden a cosechar el alimento. 2. No contaminar la agricultura, no dañar las cosechas.	x	x	x
N-P 13: 1. No contaminar por malgastar alimentos como el agua. 2. Apoyar a los campesinos comprando sus productos. 3. No burlarse de ellos porque su trabajo vale.	x	x	x

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez –	Flexibilidad -	Originalidad -
	Nivel	Nivel	Nivel
	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto
N-P 14: valorar todo el trabajo del campesino porque ellos se encargan de cultivar y traernos los alimentos saludables.	x	x	x
N-P 15: no contaminando el agua y el medio ambiente	x	x	x
N-P 16: buscando una manera de que haya más campesinos.	x	x	x
N-P 17: comprando los alimentos que producen los campesinos. Hacer un corredor grande en casa para sembrar alimentos.	x	x	x
N-P 18: no dañar la naturaleza. Que las empresas no tiren petróleo.	x	x	x

Los participantes que alcanzan el nivel medio en fluidez son N-P 1, N-P 2, N-P 4, N-P 5, N-P 6, N-P 7, N-P 11, N-P 12, N-P 13, N-P 17 y N-P 18 porque presentan más de dos ideas para complementar su solución, y en flexibilidad, N-P 1, N-P 2, N-P 4, N-P 12, N-P 17 y N-P 18 también alcanzan un nivel medio, mencionando otros aspectos como el impacto que genera la minería, la excavación de petróleo, la fabricación de alimentos procesados, la importancia de crear huertas en casa y la responsabilidad que tiene la ciudad en la cosecha y compra de alimentos orgánicos. Finalmente, en originalidad se mantiene un nivel bajo.

Para concluir la sesión, se socializan las soluciones por medio de un video, donde los estudiantes cuenten lo indagado y las soluciones brindadas a la problemática.

Sesión 13. A descansar, estudiar y jugar

De acuerdo con las respuestas iniciales a la pregunta ¿Cómo prevenir o acabar el trabajo infantil? Si es posible implementar la solución a la problemática, cada estudiante toma postura frente al tema con ideas para erradicar, desde su contexto, algunas formas de trabajo infantil. Cabe mencionar que las ideas fueron escritas en hojas y fueron tomadas en cuenta para complementar la propuesta de solución de cada uno.

Figura 14

Diapositiva implementa la solución de la decimotercera sesión



Frente a este interrogante, la participante N-P 9 dice “que el gobierno y la sociedad les colaboren según sus necesidades y problemas en casa o de salud y prohíban el trabajo infantil y que la gente que da esos trabajos tenga un cierre en su local por irresponsables”; N-P 11 plantea “ayudar a las familias más pobres con un poco de dinero y ayudar desde el gobierno a los niños”; N-P 18 expresa “que los adultos sean más responsables y no dejen que los niños trabajen”; N-P 14 propone “dar apoyo a las familias más pobres y darles más oportunidades de estudio”; N-P 5 sugiere “decirle a los alcaldes, gobernadores o presidentes de nuestro país para que los puedan ayudar en lo que más puedan”. A la anterior idea se suma la participante N-P 1 con una propuesta similar, agregando que “el gobierno puede ayudar con educación y más diversión para los niños, y que estos no trabajen y puedan ser felices”. Luego, N-P 3 enuncia “que los alcaldes traigan más trabajadores adultos y no niños”. Y N-P 4 propone “que en las zonas más lejanas haya más ayudas porque por necesidad los niños tienen que trabajar”. Los demás participantes coinciden en que debe darse más estudio y ayudas a las familias necesitadas para que los niños no tengan que trabajar.

Tabla 21

Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, decimotercera sesión

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez -	Flexibilidad -	Originalidad -
	Nivel	Nivel	Nivel
	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto
N-P 1: que todos los alcaldes y presidentes se toquen el corazón y puedan darle educación y diversión para que los niños que trabajan puedan ser felices.	x	x	x
N-P 2: que los niños salgan a la calle para reclamar y velar por sus derechos.	x	x	x
N-P 3: que los alcaldes traigan más trabajadores adultos y no niños.	x	x	x
N-P 4: que en las zonas más lejanas haya más ayudas porque por necesidad los niños tienen que trabajar.	x	x	x
N-P 5: decirle a los alcaldes, gobernadores o presidentes de nuestro país para que los puedan ayudar en lo que más puedan.	x	x	x
N-P 6: el gobierno prohibiendo el trabajo infantil para los niños y que los ponga a estudiar.	x	x	x
N-P 7: dando apoyo a las familias más pobres y ayudándoles para estudiar.	x	x	x
N-P 8: los adultos deben darle estudio a los niños que trabajan para que sean grandes empresarios.	x	x	x
N-P 9: que el gobierno y la sociedad les colaboren según sus necesidades y problemas en casa o de salud y prohíban el trabajo infantil y que la gente que da esos trabajos tenga un cierre en su local por irresponsables.	x	x	x
N-P 10: hablar con los padres de los niños que trabajan para que les den estudio y no los envíen a trabajar.	x	x	x
N-P 11: ayudar a las familias más pobres con un poco de dinero y ayudar desde el gobierno a los niños.	x	x	x
N-P 12: rescatar en camiones a los niños que están trabajando en la calle y devolverlos a sus padres diciéndoles que ellos no deben trabajar.	x	x	x
N-P 13: castigar a los mayores que fuerzan a los niños a trabajar porque no es adecuado para su salud ni su bienestar.	x	x	x

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez -	Flexibilidad -	Originalidad -
	Nivel	Nivel	Nivel
	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto
N-P 14: dar apoyo a las familias más pobres y darles más oportunidades de estudio.	x	x	x
N-P 15: hacer reuniones con los padres de familia en las escuelas para hablar de trabajo infantil y que no manden a los niños y niñas a trabajar.	x	x	x
N-P 16: los adultos obligar a los niños a estudiar, no dándoles ideas para trabajar.	x	x	x
N-P 17: el gobierno debe darles una vivienda y que les ayuden a trabajar y a los niños a estudiar.	x	x	x
N-P 18: que los adultos sean más responsables y no dejen que los niños trabajen.	x	x	x

Según el análisis de la Tabla 21, la única participante con nivel medio de fluidez es N-P 9, ya que brinda tres ideas en el tiempo estimado para la realización de la actividad, que es de nueve minutos. Para flexibilidad, los participantes N-P 2, N-P 8 y N-P 12. N-P 2 proponen que los niños velen por sus derechos saliendo a marchar o con una acción de unidad similar, idea que también se considera en nivel medio de originalidad dentro de su contexto y según la referencia de respuesta de los demás estudiantes. N-P 12, también se enmarca en nivel medio de originalidad cuando plantea “rescatar en camiones a los niños que están trabajando en la calle y devolverlos a sus padres diciéndoles que ellos no deben trabajar”, ya que su idea es rara y novedosa comparada con las demás.

Sesión 14. ¡Máquinas a producir!

Los participantes responden a la pregunta ¿Qué pasaría si desaparecieran las máquinas?, ¿cómo podría reemplazarlas el hombre para llevar a cabo todas sus tareas diarias? En las Figuras 15 y 16 se puede observar las diapositivas tanto con las preguntas de inicio como con los interrogantes problema.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Figura 15

Preguntas iniciales de la decimocuarta sesión



Figura 16

Pregunta problematizadora de la decimocuarta sesión



Los estudiantes responden que “sería muy difícil vivir sin máquinas. Nos tocaría transportarnos en caballos o mulas. Para actividades domésticas nosotros mismos las elaboraríamos sin tener que usar máquinas. Para comunicarnos nos tocaría otra vez por cartas y ver los periódicos para ver las noticias” (N-P 9). N-P 7 expresa que “habría mucho que hacer con las manos, porque casi todo está hecho con máquinas”. N-P 18 manifiesta que “sería una crisis para la salud, por eso habría que inventar nuevas máquinas”. N-P 16 plantea que “se haría más dura la vida y tocaría hacer todo con las manos y pies”. N-P 6, opina que “las personas podrían aprovechar el trabajo en equipo, sus amigos y familiares para hacer las cosas”. N-P 3, propone “usar máquinas simples” y,

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

finalmente, N-P 11 expresa que “sería más difícil la vida cotidiana. Podríamos hacer nuestros objetos de diario instrumentos de trabajo, para reemplazar las máquinas”. A continuación, en la Tabla 22, se presentan las respuestas de los demás participantes.

Tabla 22

Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, decimocuarta sesión

Estudiante	Fluidez –			Flexibilidad -			Originalidad -		
	Nivel			Nivel			Nivel		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
N-P 1: imposible la vida porque sin las máquinas no podemos vivir, no podríamos hacer muchas cosas porque lo que hace una máquina no lo hace un humano. Tendríamos que hacer cosas simples como escribir para reemplazar la computadora.	x			x			x		
N-P 2: todos tendríamos dificultad para sobrevivir. Hacer todo con las manos, pero el hombre se volvería a inventar las máquinas de a poco y todo podría volver a como es ahora.	x			x			x		
N-P 3: usar máquinas simples para sobrevivir.	x			x			x		
N-P 4: nos moriríamos porque para los cultivos de comida se usan muchas máquinas. Las personas tendrían que trabajar más fuerte, no ser perezosos para realizar sus tareas cotidianas	x			x			x		
N-P 5: las máquinas nos dan muchas cosas para sobrevivir, sería difícil estar sin ellas. Quedaríamos como los antepasados buscando la forma de sobrevivir, haciendo herramientas para hacer alimentos y otras cosas y se usaría el cuerpo para hacer muchas cosas.	x			x			x		
N-P 6: tendríamos que empezar a encontrar cómo hacer nuestra vida más productiva.	x			x			x		
N-P 7: habría que hacer mucho con las manos porque hoy en día casi todo lo hacen máquinas. Las personas inventarían otras máquinas según su trabajo, si es del campo, o los hospitales, o en el comercio.	x			x			x		

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez –			Flexibilidad -			Originalidad -			
	Nivel			Nivel			Nivel			
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	
N-P 8: sin máquinas no podemos vivir. Sería necesario crear máquinas simples para ayudarnos con las tareas diarias.	x					x				x
N-P 9: sería muy difícil vivir sin máquinas. Nos tocaría transportarnos en caballos o mulas. Para actividades domésticas nosotros mismos las elaboraríamos sin tener que usar máquinas. Para comunicarnos nos tocaría otra vez por cartas y ver los periódicos para ver las noticias.			x			x				x
N-P 10: la vida cotidiana sería más difícil. Las personas podrían hacer con los objetos de diario otros instrumentos de trabajo, para reemplazar las máquinas.	x					x				x
N-P 11: sería muy difícil realizar las actividades cotidianas a las que estamos acostumbrados. Para reemplazar herramientas de trabajo, los adultos tendrían que inventar de nuevo otras cosas.	x					x				x
N-P 12: nos quedaríamos sin muchas cosas importantes para vivir, nos podríamos morir. Tendríamos que ayudarnos entre todos a hacer los trabajos.	x					x				x
N-P 13: el hombre podría vivir porque los antepasados estaban vivos sin máquinas, podríamos seguir vivos, pero nos demoraríamos para hacer nuestras tareas cotidianas. Todos haríamos más ejercicio para realizar más cosas y todas las tareas cotidianas usando el cuerpo.	x					x				x
N-P 14: si desaparecen las máquinas viviríamos más tranquilos, podríamos sobrevivir haciendo las cosas nosotros mismos usando herramientas para buscar la comida, nos ayudaríamos entre las familias para hacer las tareas cotidianas.	x					x				x
N-P 15: sin herramientas y máquinas no podríamos hacer nada, no podríamos estudiar ni transportarnos.	x					x				x

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez –			Flexibilidad -			Originalidad -		
	Nivel			Nivel			Nivel		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Sin máquinas nos tocaría hacer cosas simples como los antepasados para poder sobrevivir.									
N-P 16: sería más dura la vida. Sobreviviríamos con las manos y los pies.		x			x			x	
N-P 17: no pasaría nada porque volveríamos a crear otras máquinas. Se usarían los recursos naturales para realizar trabajos y actividades diarias. Las personas tendrían que usar sus manos y sus pies.		x			x			x	
N-P 18: usar menos máquinas que hoy en día. Hace una crisis de enfermedad porque muchas máquinas nos sirven para vivir o salvan vidas. Nos tocaría a todos aprender a hacer muchas cosas para poder sobrevivir sin máquinas sofisticadas. Usar el cuerpo y ayudarnos entre todos.		x			x			x	

Según la información dispuesta en la Tabla 22, tanto en la habilidad de fluidez como en flexibilidad, solo la participante N-P 9 se ubica en el nivel medio. En relación con la fluidez, su respuesta se compone de varias ideas, elaboradas en un tiempo estimado de ocho minutos. Y para flexibilidad, la estudiante piensa, para dar solución al problema, no solo en el cuerpo como principal herramienta, sino que propone volver a procesos antiguos para realizar tareas cotidianas, tales como cartas o la lectura del periódico para movilizar la comunicación, usar animales como medio de transporte, entre otros. Si bien no es un pensamiento flexible que apunta al futuro, su aporte se flexibiliza al buscar alternativas de solución asociando otras posibilidades. Finalmente, respecto a la originalidad, solo el participante N-P 7 se destaca en nivel medio.

Para la socialización en esta sesión se debía proponer una idea para que el ser humano haga uso de otras estrategias en la realización de tareas diarias sin dejarlo todo en manos de las máquinas.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

En este punto se tienen en cuenta las respuestas que los participantes dan en la sección de lluvia de ideas, las cuales son posteriormente evaluadas de forma oral entre todos los asistentes.

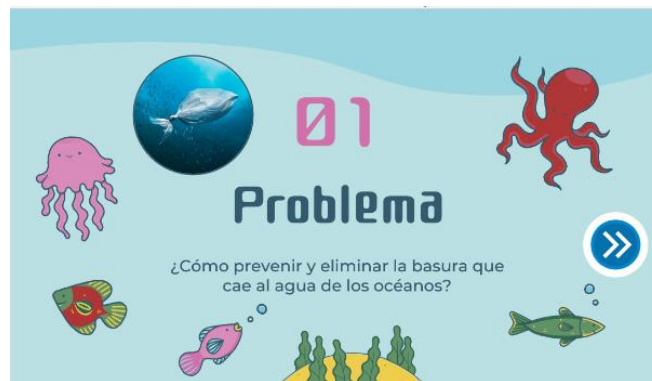
Por otro lado, se ponen a consideración frente al grupo los niveles bajos de fluidez y originalidad, dado que anteriormente se realizó el encuadre de las sesiones y se hizo nuevamente el llamado a los participantes para elevar los niveles de las tres habilidades.

Sesión 15. ¡El océano, un gran lugar!

La presente sesión despertó en los estudiantes sensibilidad en el momento de las preguntas de inicio y el escenario del problema porque remite a la problemática de la contaminación de los océanos. Luego de estudiado el material se plantea la pregunta: ¿Cómo prevenir y eliminar la basura que cae al agua de los océanos?

Figura 17

Pregunta problematizadora de la decimoquinta sesión



Las respuestas resultantes son: “cuidando de no echar basura” (N-P 15), “intentando hablar con los animales para ayudarlos con su problema” (N-P 1), “que las personas no tiren la basura a los ríos, arroyos, quebradas... Reciclar las basuras y que la NASA cree una máquina para limpiar los mares” (N-P 17). N-P 18 dice: “por las orillas de los océanos poner recipientes para la basura y tener un tarro gigante en medio del océano y todos los que pasan por allí echar la basura”. Respecto a esta idea, los participantes N-P 3 y N-P 5 se unen a la propuesta de poner más recipientes de basura en las playas, añadiendo que deberían existir más letreros en la playa referentes a la problemática. Por su parte, la participante N-P 11 propone las siguientes ideas: “1. Crear máquinas

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

limpiadoras, 2. Con rayos láser, quemar la basura y 3. Meter presos a los que contaminen”. La participante N-P 6 expone la idea de que “el hombre puede hacer un submarino que tenga una red que pueda recoger la basura en el mar”, añade que no se debe tirar la basura, se debe reciclar y se adhiere a la idea de poner más bolsas de basura en la playa. Por último, cabe resaltar la propuesta de los participantes N-P 16 y N-P 13. El primero resalta la importancia de “hacer unos vasos de azúcar para que cuando tomemos el líquido nos comamos el vaso” y su segunda propuesta es “decirle a Aquaman que le diga a los peces que ayuden a sacar la basura”, y N-P 13 propone que “con una lancha y una red se saque la basura de la superficie del océano”.

Tabla 23

Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, decimoquinta sesión

Estudiante	Fluidez –	Flexibilidad -	Originalidad -
	Nivel	Nivel	Nivel
	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto
N-P 1: intentando hablar con los animales para ayudarlos con su problema.	x	x	x
N-P 2: que las personas no dejen la basura cuando van de paseo al mar.	x	x	x
N-P 3: decirles a las personas que hagan más basuras en las playas.	x	x	x
N-P 4: hacer campañas para recoger basuras en las playas.	x	x	x
N-P 5: poner más recipientes de basura en las playas para que los desechos no se vayan al mar.	x	x	x
N-P 6: El hombre puede hacer un submarino que tenga una red que pueda coger la basura. No tirar basura al suelo. Reciclar. Poner unas bolsas en las playas.	x	x	x
N-P 7: dejar de usar bolsas de plástico. No tirar basura.	x	x	x
N-P 8: dejando de crear plásticos.	x	x	x
N-P 9: No contaminar los mares, océanos, lagos y ríos. La basura que muchos tiran contamina la salud de los animales y nuestra salud.	x	x	x

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez –	Flexibilidad -	Originalidad -
	Nivel		
	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto
N-P 10: diciendo a las personas que no contaminen el suelo con las basuras porque caen al río y después al mar.	x	x	x
N-P 11: Crear unas máquinas limpiadoras. Con rayos láser quemar la basura. Meter a la cárcel a los que contaminan.	x	x	x
N-P 12: no talar los árboles del bosque ni los que están cerca del océano y del medio ambiente.	x	x	x
N-P 13: que con una lancha y una red se saque la basura de la superficie del océano.	x	x	x
N-P 14: poner letreros creativos y así de pronto lo evitamos. Poner botes de basura.	x	x	x
N-P 15: cuidando de no echar basura.	x	x	x
N-P 16: hacer unos vasos de azúcar para que cuando tomemos el líquido nos comamos el vaso. Decirle a Aquaman que les diga a los peces que saquen la basura.	x	x	x
N-P 17: que las personas no tiren la basura a los ríos, arroyos, quebradas... Reciclar las basuras y que la NASA cree una máquina para limpiar los mares.	x	x	x
N-P 18: por las orillas de los océanos poner recipientes para la basura y tener un tarro gigante en medio del océano y todos los que pasan por allí echar la basura.	x	x	x

En esta sesión los participantes con nivel medio en originalidad aumentan, allí se ubican N-P 6, N-P 11, N-P 16 y N-P 17. Estos estudiantes proponen ideas como crear un submarino con una red para la limpieza profunda del océano, la creación de máquinas limpiadoras o un láser que pueda quemar la basura, crear vasos de azúcar comestibles para no contaminar con plástico, hablar con Aquaman para intentar ayudar con la problemática y que la NASA cree una máquina para la limpieza de los mares. Algunas de estas propuestas son sin duda inviables si se piensan en poner


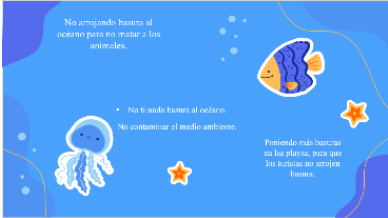
HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

en práctica realmente. Sin embargo, son ideas que presentan un nivel medio de rareza, singularidad y novedad.


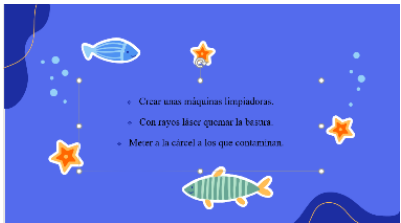


Por otra parte, en flexibilidad nivel medio se encuentran los participantes N-P 6, N-P 16 y N-P 17, quienes piensan en la problemática no solo desde el exterior, sino también en el interior del océano, pues ambas instancias requieren intervención para darle solución al problema. En cuanto a fluidez, los participantes en nivel medio son N-P 6, N-P 11, N-P 16 y N-P 17, quienes presentan dos o más ideas apropiadas a la problemática en el tiempo estimado de ocho minutos. Finalmente, la socialización de las respuestas se da a través de la proyección de las siguientes diapositivas, donde reposan las respuestas anteriormente analizadas. A medida que se proyectan, se hace la lectura y se dialoga sobre estas.

Tabla 24

Presencia de las habilidades creativas en los productos de los participantes, decimoquinta sesión

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
<p>N-P 13</p> 	Bajo	Bajo	Bajo
<p>N-P 12</p> 	Bajo	Bajo	Bajo
<p>N-P 2</p>	Bajo	Bajo	Bajo

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Producto	Nivel de fluidez	Nivel de flexibilidad	Nivel de originalidad
	Expone ideas similares frente al problema.	No asocia diversos aspectos o temas para completar su posible solución.	No presentan rareza o singularidad.
N-P 11	Medio	Bajo	Medio
	Presenta más de dos ideas respecto a la solución del problema.	No asocia diversos aspectos o temas para completar su posible solución.	Presenta rareza o singularidad referente a la creación de máquinas limpiadoras y un rayo láser para quemar la basura.
N-P 6	Medio	Bajo	Medio
	Expresa más de dos ideas de solución al problema.	No asocia diversos aspectos o temas para completar su posible solución.	Presenta una idea con rareza o novedad.
N-P 16	Bajo	Medio	Medio
	Presenta solo dos ideas de solución.	Establece relación con el exterior e interior del océano respecto a la problemática.	Presenta rareza o novedad con respecto a crear vasos de azúcar y dialogar con Aquaman.

N-P 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 17 y 18 presentan, tanto en la sección lluvia de ideas como en la sección *Define la solución*, ideas similares a las respuestas proyectadas en las diapositivas socializadas.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Sesión 16. ¡Qué calor!

Para la última sesión se propone calentamiento global como temática vinculada al área de Ciencias Naturales, tiene que ver, además, con una un hecho que se visibiliza cada vez más en el mundo. La pregunta a la cual los participantes dan respuesta es ¿Cómo disminuir los efectos del calentamiento global?

Figura 18

Pregunta problematizadora de la decimosexta sesión



A continuación, se relacionan, por cada uno de los participantes, las respuestas y los niveles en los cuales se ubican.

Tabla 25

Respuestas de los participantes y presencia de las habilidades creativas, decimosexta sesión

Estudiante	Fluidez –	Flexibilidad -	Originalidad -
	Nivel	Nivel	Nivel
	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto
N-P 1: 1. Desconectando los aparatos eléctricos que no se usan. 2. Usando bombillas que no gasten tanta luz. 3. En vez de manejar carro, manejar bicicleta o caminar.	x	x	x
N-P 2: dejando de usar la gasolina, no quemar tanta gasolina.	x	x	x
N-P 3: decirles a los extraterrestres que tapen el sol cuando esté muy fuerte.	x	x	x
N-P 4: no contaminar el mundo para no tener que echar a los seres humanos.	x	x	x

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Estudiante	Fluidez –	Flexibilidad -	Originalidad -
	Nivel	Nivel	Nivel
	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto
N-P 5: trabajando todos juntos por el cuidado del planeta.	x	x	x
N-P 6: cuando haya mucho sol, tapar los cultivos.	x	x	x
N-P 7: cuidarnos y cuidar a los demás y a los animales.	x	x	x
N-P 8: aumentar la naturaleza, tener más para cuidarnos.	x	x	x
N-P 9: medir el calentamiento global específico y contarle a los demás del riesgo.	x	x	x
N-P 10: no cortar los árboles, desconectar los aparatos eléctricos y no contaminando el medio ambiente.	x	x	x
N-P 11: disminuyendo la emisión de humo, la tala de árboles y la contaminación. Cambiar los modos de energía por mejores.	x	x	x
N-P 12: tratando de que el sol no crezca.	x	x	x
N-P 13: 1. No contaminar los mares cuando vamos a visitarlos. 2. Decirles a las personas que sean amables con el medio ambiente.	x	x	x
N-P 14: no talando árboles y no arrojar basuras al suelo.	x	x	x
N-P 15: 1. Tapar el sol con algo gigante. 2. Irnos a vivir a la luna.	x	x	x
N-P 16: no talar árboles, no tirar la basura.	x	x	x
N-P 17: no derretir químicos que infecten la atmósfera.	x	x	x
N-P 18: tener nieve en todo el mundo.	x	x	x

Para esta problemática se resaltan algunas respuestas como las de N-P 1: “desconectando los aparatos eléctricos que no se usan. 2. Usando bombillas que no gasten tanta luz. 3. En vez de manejar carro, manejar bicicleta o caminar”. Las de N-P 15: “tapar el sol con algo gigante. 2. Irnos a vivir a la luna”. Y la de N-P 11: “disminuyendo la emisión de humo, la tala de árboles y la

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

contaminación. Cambiar los modos de energía por mejores”. Las demás respuestas se pueden apreciar en la Tabla 25.

De este modo, los estudiantes con nivel medio de fluidez son N-P 1, N-P 10, N-P 11, N-P 13 y N-P 15. Dando más de dos opciones de solución a la problemática. En originalidad se destaca el participante N-P 15 quien propone: “1. tapar el sol con algo gigante. 2. Irnos a vivir a la luna”. Esta última opción es una acción que se ha venido desarrollando por la ciencia, contemplando la idea de permanecer en el espacio por un tiempo prolongado; por ende, es viable de acuerdo con las posibilidades que brinda la tecnología actual. En lo que respecta a flexibilidad, solo el participante N-P 1 alcanza el nivel medio porque abarca más de una temática dentro del contexto de su respuesta.

Como producto de la sesión se propuso que la socialización fuera un listado conformado con las respuestas dadas. La Figura 19 da cuenta de dicho producto.

Figura 19
Socialización de respuestas decimosexta sesión

¿Cómo disminuir los efectos del calentamiento global?

1. Desconectar los aparatos que no usamos, usar bombillas ahorradoras y usar la bicicleta y caminar en vez de usar los carros y motos.
2. Decirles a los extraterrestres que tapen el sol cuando esté muy fuerte.
3. No contaminar el mundo para no tener que echar a los seres humanos.
4. No quemar tanta gasolina.
5. Evitar la tala de árboles.
6. Llevando a vivir a los humanos a la luna.
7. Disminuyendo el humo, la tala de árboles y la contaminación.
8. Cambiar los modos de energía por mejores.
9. Hablar con el sol como los antepasados para pedirle que disminuya un poco el calor o decirle algunos días que no salga.
10. Que tapemos el sol con algo gigante.
11. Tener mucha naturaleza para que sea como escudo del calentamiento global.
12. Cuidamos y cuidar a los demás y a los animales.
13. Pedir a los aliens que tapen el sol.
14. Tener nieve en todo el mundo.
15. Trabajando todos juntos para cuidar el planeta.
16. Tratando de que el sol no crezca.
17. Cuando haya mucho sol tapar los cultivos.
18. Que las empresas disminuyan la emisión de gases y carbón al planeta.
19. No derretir químicos que infecten la atmósfera.
20. No contaminando los mares.



HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Finalmente, se presenta la suma total del desempeño de las tres habilidades en cada una de las sesiones de la propuesta didáctica integradora, teniendo en cuenta que la puntuación mínima para estas es de 16 puntos y la máxima de 48 puntos. Por otro lado, es importante recordar que los valores correspondientes son Bajo (*1 punto*), Medio (*2 puntos*) y Alto (*3 puntos*), con los cuales se llevó a cabo la suma de las respuestas en cada sesión según el desempeño en cada habilidad. La Tabla 26 y las Figuras 21, 22 y 23 dan cuenta de este conteo.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Tabla 26

Resumen del nivel de habilidades de cada participante por sesión

Participante/Sesión			S.1	S.2	S.3	S.4	S.5	S.6	S.7	S.8	S.9	S.10	S.11	S.12	S.13	S.14	S.15	S.16	Promedio fluidez	Promedio flexibilidad	Promedio originalidad
Nivel Fluidez F (B, M, A)	Nivel Flexibilidad FX (B, M, A)	Nivel Origen alidada O (B, M, A)	FFX O	FFX O	FFX O	FFX O	FFX O	FFX O	FFX O	FFX O	FFX O	FFX O	FFX O	FFX O	FFX O	FFX O	FFX O	FFX O	Bajo, Medio o Alto	Bajo, Medio o Alto	Bajo, Medio o Alto
N-P 1			BBB	MMB	BBB	BBB	BBB	MBB	BBB	BBB	MBB	BBB	BBB	MMB	BBB	BBB	BBB	MMB	Medio	Medio	Bajo
N-P 2			BBB	MMB	MMB	MMB	BBB	MBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	MMB	BBM	BBB	BBB	BBB	Medio	Medio	Bajo
N-P 3			BBB	MMB	MMB	BBB	BBB	MMB	BBB	MMB	MBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	Medio	Medio	Bajo
N-P 4			BBB	BBB	BBB	BBB	MMB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	MMB	BBB	BBB	BBB	BBB	Bajo	Bajo	Bajo
N-P 5			BBB	AMB	BBB	BBB	MBB	BBB	BBB	BBB	MBB	BBB	BBB	MMB	BBB	BBB	BBB	BBB	Medio	Bajo	Bajo
N-P 6			BBB	AMB	AMB	BBB	BBB	MMB	BBB	BBB	MMB	BBB	BBB	MMB	BBB	BBB	MMM	BBB	Medio	Medio	Bajo
N-P 7			BBB	MMB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	MBB	BBB	BBB	MMB	BBB	BBM	BBB	BBB	Bajo	Bajo	Bajo
N-P 8			BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBM	BBB	BBB	BBB	Bajo	Bajo	Bajo
N-P 9			BBB	MMB	BBB	MBB	BBM	MMB	MBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	MMB	MMB	BBB	BBB	Medio	Medio	Bajo
N-P 10			BBB	MMB	BBB		MMB	MMB	MMB	MBB	BBB	MMB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	MMB	Medio	Medio	Bajo
N-P 11			BBB	AMB	BBM	MMB	MMB	BBB	MMB	MBB	MMB	MMB	MMB	MMB	BBB	BBB	MMB	MMB	Medio	Medio	Medio
N-P 12			MMB	BBB	BBB	MMB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	MMB	BBM	BBB	BBB	BBB	Bajo	Medio	Bajo
N-P 13			BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	MBB	BBB	BBB	MMB	BBB	BBB	BBB	MMB	Bajo	Bajo	Bajo
N-P 14			MMB	MMM			BBB	BBB	BBB	BBB	BBB		BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	Bajo	Bajo	Bajo
N-P 15			BBB	MMB	BBB	BBB	BBB	MBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	MMB	Bajo	Bajo	Bajo
N-P 16			BBB	MMB		BBB	BBB	MMB	BBB	BBB	MMB	MMB	BBB	BBB	BBB	BBB	MMM	BBB	Bajo	Bajo	Bajo
N-P 17			BBB	BBB			BBB	BBB	BBB	BBB	BBB		BBB	MMB	BBB	BBB	MMM	BBB	Bajo	Bajo	Bajo
N-P 18			BBB	BBB	MMB	BBM	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB		MMB	BBB	BBB	BBB	BBB	Bajo	Bajo	Bajo

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Figura 20

Desempeño de habilidad fluidez por participante

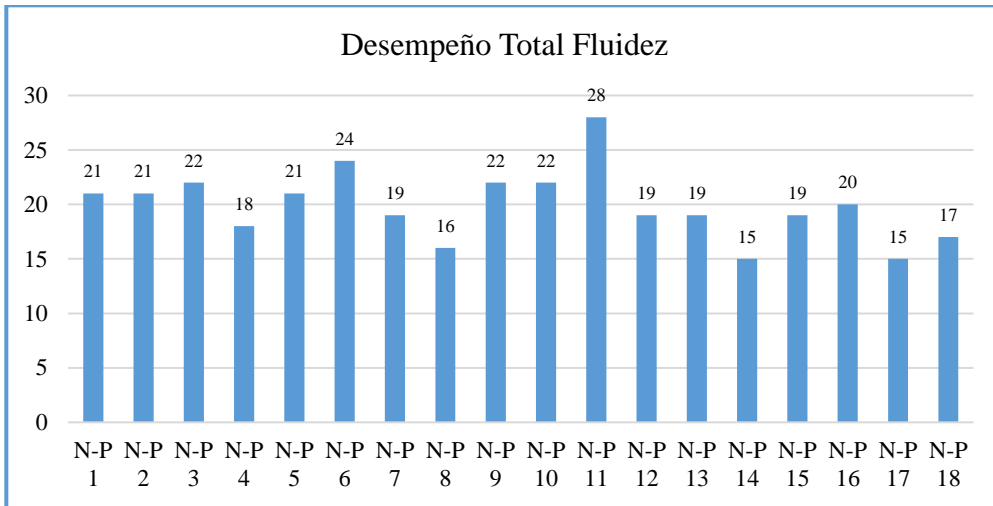


Figura 21

Desempeño de habilidad flexibilidad por participante

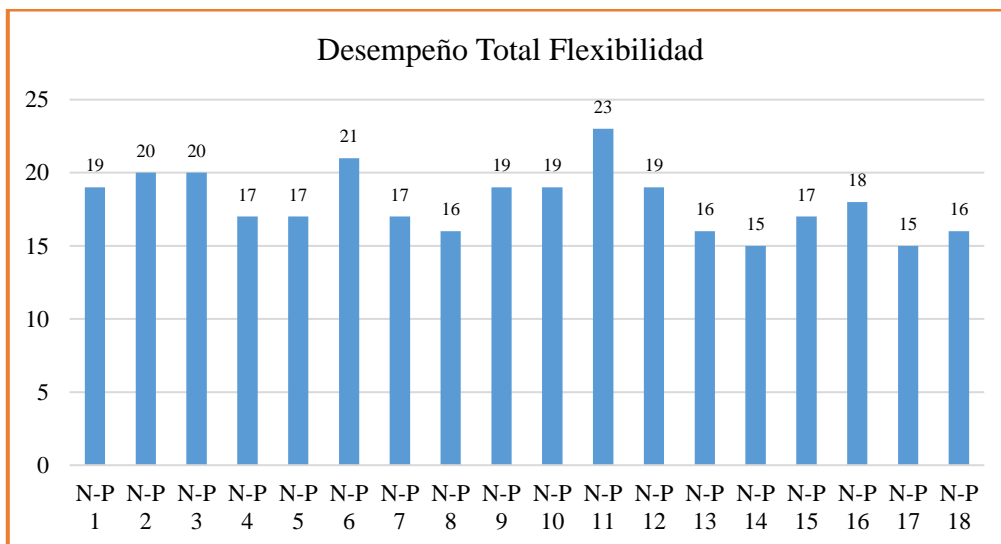
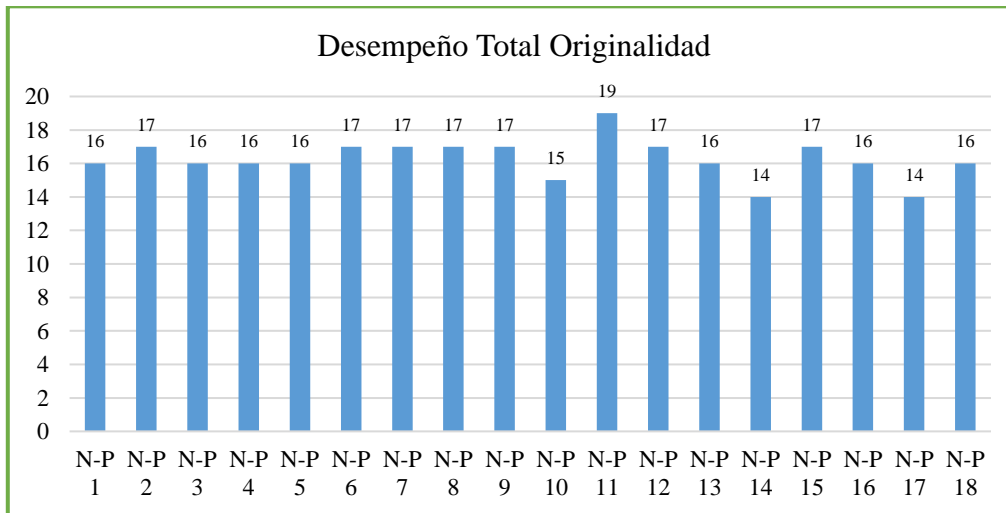


Figura 22

Desempeño de habilidad originalidad por participante



El desempeño de los participantes se mide según la escala de valores, que se distribuyen de la siguiente manera: fluidez (Bajo, 16 a 20; Medio, 21 a 28 y Alto, 29 a 48), flexibilidad (Bajo, 16 a 18; Medio, 19 a 24 y Alto, 25 a 48) y Originalidad (Bajo, 16 a 18; Medio, 19 a 24 y Alto, 25 a 48). Según lo anterior, la suma de los puntajes según cada habilidad da cuenta de que el trabajo de los estudiantes en las tres habilidades fue cambiante en las primeras sesiones y más neutro en las últimas sesiones, aproximadamente después de la mitad de las actividades.

Por otra parte, las gráficas presentan el desempeño de cada participante durante el desarrollo de toda la propuesta didáctica integradora. Así, en fluidez se destacan en nivel medio los participantes N-P 1, N-P 2, N-P 3, N-P 5, N-P 6, N-P 9, N-P 10 y N-P 11, los demás participantes se encuentran en un nivel de desempeño bajo. Para flexibilidad, los estudiantes destacados en nivel medio son N-P 1, N-P 2, N-P 3, N-P 6, N-P 9, N-P 10, N-P 11 y N-P 12, los demás se ubican por debajo de 18 puntos, es decir, en un nivel Bajo. Finalmente, en originalidad solo se destaca la participante N-P 11 en nivel medio, con un puntaje de 19. Los demás participantes se ubican en nivel bajo con menos de 18 puntos, siendo la habilidad con menor desempeño durante el ejercicio de resolución de problemas dentro de las actividades de la propuesta didáctica integradora.

Para concluir, la Tabla 26 permite analizar, según los puntajes, cuáles fueron las sesiones y, por tanto, las actividades en las que los participantes obtuvieron mejores puntajes en las tres habilidades. En este conteo se observa la habilidad fluidez con cinco o más participantes en nivel

medio o alto en las sesiones 2, 6, 9, 12 y 16 (Guardianes del planeta, Rompiendo barreras sociales, ¡Un cuerpo, una máquina!, ¡Qué gran riqueza son los alimentos! y ¡Qué calor!). Respecto a la habilidad flexibilidad, también se cuentan cinco o más participantes en nivel medio en las sesiones 2, 6 y 12. Según lo anterior, es pertinente resaltar que en la mayoría de estas sesiones pertenecen al área de Ciencias Naturales, lo que indica que los participantes reportan las tres habilidades en niveles más altos ante situaciones problema que enfocan las temáticas del medio ambiente, la naturaleza, el cambio climático, entre otras similares. En última instancia, la habilidad originalidad no se destacó en ninguna sesión, ya que no se obtuvo nivel medio o alto por parte de cinco o más participantes en alguna de las dieciséis sesiones.

Otro aspecto relevante tiene que ver con el porcentaje de participantes que alcanzan niveles medio y alto en las tres habilidades durante toda la propuesta, estos son N-P 1, N-P 2, N-P 3, N-P 6, N-P 9, N-P 10 y N-P 11, quienes representan el 28 % de los participantes, lo que indica que el 72 % restante se desenvuelve en nivel bajo. Si bien algunos participantes no suman al final niveles medios o altos, se destaca que en dos o tres sesiones logran niveles medio en fluidez y flexibilidad. Estos son: N-P 4 (2 sesiones), N-P 13 (4 sesiones), N-P 14 (2 sesiones), N-P 15 (3 sesiones), N-P 16 (5 sesiones), N-P 17 (2 sesiones), N-P 18 (2 sesiones). Sobre este aspecto, a partir de la información recopilada en el diario de campo se puede deducir que el hecho de que al menos el 50 % o un poco más de los participantes no alcanzaran niveles medio o alto en las habilidades en la mayoría de las actividades de las dieciséis sesiones, pueda deberse a dificultades en la atención al paso a paso de resolución de problemas, a la claridad en el momento de entender el problema, a poca información respecto a las temáticas planteadas, a poco o nulo acercamiento a situaciones problema en el contexto escolar o a falta de interés por la dinámica propuesta de resolución de problemas.

Aparte a lo anterior, el análisis de este apartado recoge también unas categorías emergentes con relación a la información analizada gracias a la recopilación en el diario de campo, teniendo en cuenta que,

La categorización puede realizarse de forma deductiva o inductiva. En la primera, el investigador espera tomar de los referentes teóricos para deducir las categorías y subcategorías y, en la segunda, el investigador previamente organiza la información que va a extraer de acuerdo al diagnóstico. En otras palabras, en la deductiva el investigador establece la

categorización y en la inductiva de la información recogida nacen las categorías. (Romero, 2005, p. 4)

Dada la información recogida en el diario y el análisis del desempeño de los participantes durante la propuesta didáctica es posible exponer que surgen categorías emergentes como la relación entre las habilidades fluidez y flexibilidad porque evidentemente donde hubo mayor cantidad de ideas es decir fluidez, se vio también un mejor nivel en flexibilidad es decir la aparición de más asociaciones respecto a las ideas.

Velocidad vs Fluidez de ideas: La necesidad de los participantes por dar su aporte, pero de forma rápida sin tener más precisión en las soluciones según las habilidades del pensamiento creativo y la viabilidad de las respuestas, implicó una preferencia por responder rápido a enfrentarse con más rigurosidad al problema lo que significa que estuvo presente la rapidez más que la fluidez.

Convergencia vs divergencia: Con relación a ello, los participantes si bien tuvieron la posibilidad de dar múltiples respuestas en el apartado de lluvia de ideas, preferían aportar una, dos o tres ideas generalmente, dando prioridad a la reproducción de algunas ideas habituales más que divergentes, reflejaban sus conocimientos previos, pero sin disponerse a buscar más y diferentes alternativas, es decir que no se evidenció por parte de ellos un enfoque más alternativo o una postura divergente,

Conformismo y rigidez vs novedad u originalidad: En cuanto a la originalidad que fue la habilidad con menor desempeño puede notarse que las respuestas de los participantes no se apartaban de lo habitual, corriente o cotidiano; el hecho de que las respuestas no fueron fluidas y flexibles, no permitió la novedad, el conformismo, la rigidez demostrada no dio lugar a la originalidad.

Imaginación vs validez lógica o racionalidad: De otro lado, se dieron algunas respuestas que contrario sobrepasaban la imaginación llevando la solución a un punto de no viabilidad si se pensara en aplicar, tal como fueron formuladas, o de manera contraria se daban desde la lógica racional pero carentes de flexibilidad.

Finalmente, todo lo anterior pudo influir en algunos casos y momentos para una menor aplicación de las habilidades: fluidez, flexibilidad y originalidad en las respuestas, lo que interfirió en mejores producciones y así mismo en la capacidad de los participantes para autoevaluar su real

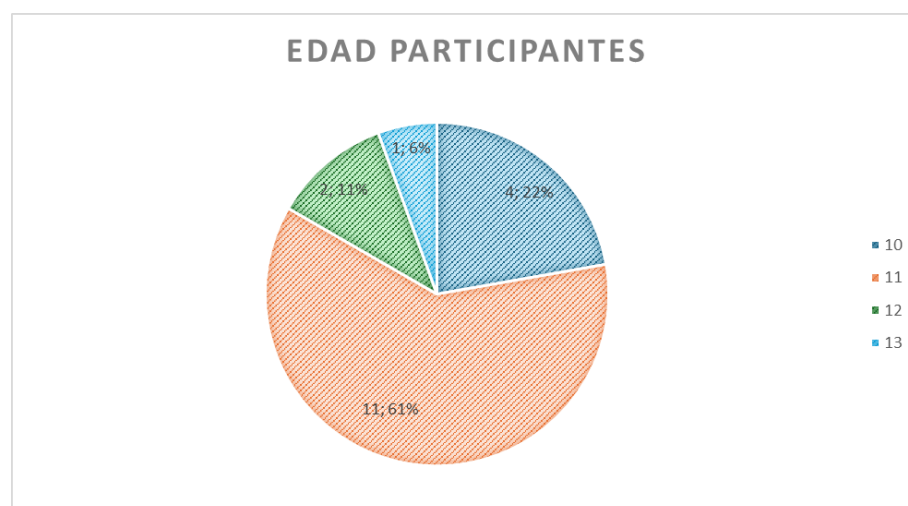
desempeño en cada una de las sesiones y su capacidad de aplicar dichas habilidades en la resolución de problemas.

7.2. Diferencias en las Habilidades del Pensamiento Creativo de los Estudiantes de Quinto Grado Mediante la Aplicación de la Prueba de Habilidades Creativas

El test de pensamiento creativo de Torrance permitió reconocer ciertas diferencias de los participantes en fluidez, flexibilidad y originalidad. Por tal razón, se lleva a cabo la prueba conforme a las instrucciones planteadas con el fin de obtener el puntaje total de las habilidades creativas mencionadas (a excepción de elaboración). Por consiguiente, se presentan los datos y gráficas obtenidos.

Figura 23

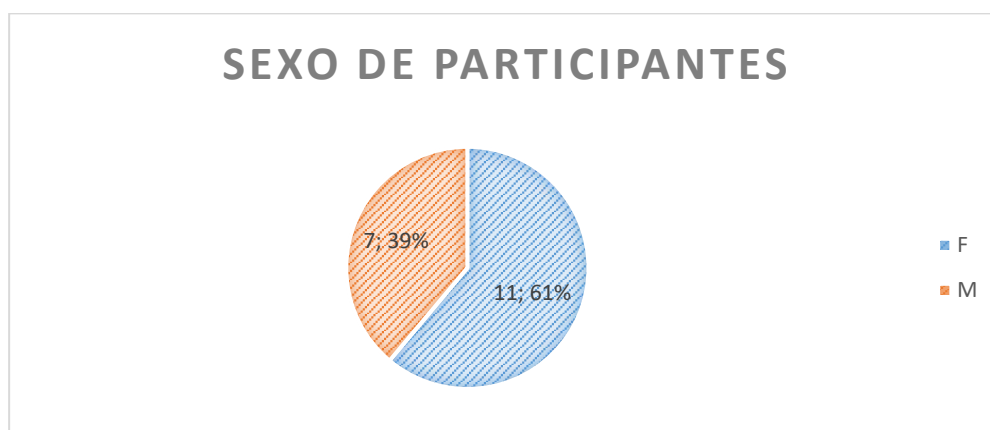
Edad de los participantes



La muestra de participantes se distribuye por edad de la siguiente manera: hay 4 participantes de 10 años (22 % del total), 11 participantes de 11 años (61 % del total), 2 participantes de 12 años (11 % del total) y 1 participante de 13 años (6 % del total). Esto muestra cómo se distribuyen los participantes en diferentes grupos de edad dentro de la muestra total de 18 participantes, proporcionando un contexto para analizar los resultados obtenidos teniendo en cuenta algunas características particulares de los estudiantes.

Figura 24

Sexo de los participantes



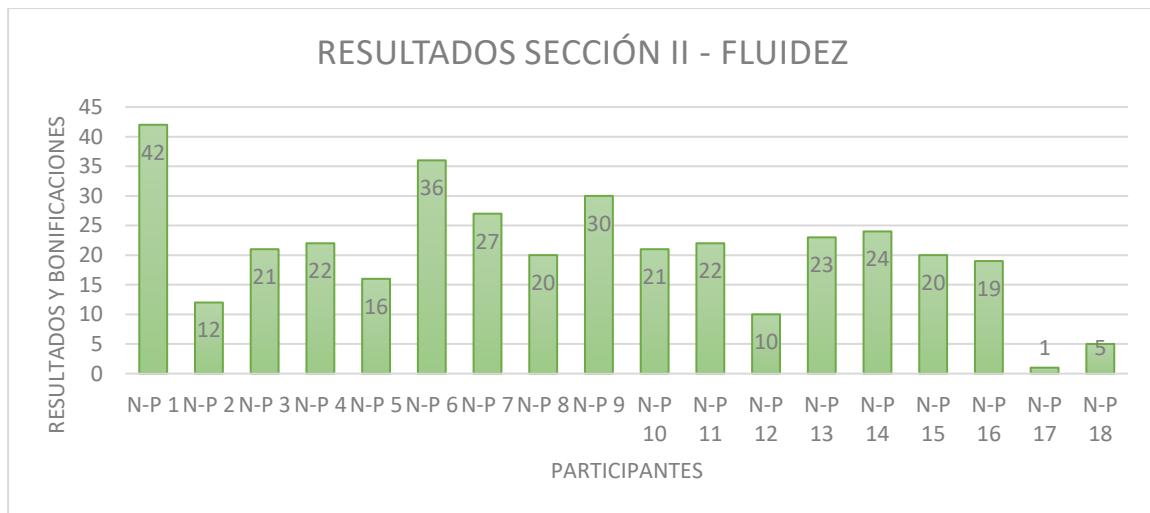
La muestra de participantes se distribuye por sexo de la siguiente manera: el 61 % son mujeres (F) y el 39 % son hombres (M). Estos datos indican la proporción de género dentro de la muestra evaluada con el objetivo de brindar algunas características que permiten reconocer y asociar los resultados obtenidos de acuerdo con características particulares. Así las cosas, se aplica la adaptación del test de pensamiento creativo de Torrance: expresión figurada (2007). La prueba se compone de tres juegos. En este caso, se tienen en cuenta las habilidades de fluidez, flexibilidad y originalidad. En la primera sección se evalúa la originalidad. Para ello, se les proporciona a los participantes un trozo de papel verde y se les invita a imaginar algo que puedan dibujar, dejando claro que pueden utilizar lápiz para agregar los elementos que deseen y finalmente asignarle un título que sea original e ingenioso. La segunda sección presenta diez estímulos incompletos con el fin de representar objetos, imágenes o cosas interesantes y escribir un título para cada ilustración. En la tercera sección hay una serie de líneas paralelas que deben ser la parte importante de la ilustración, además de hacer dibujos variados y originales. De este modo, se evalúan las tres habilidades de pensamiento creativo.

En primer lugar, la fluidez se califica de acuerdo con el número de dibujos realizados por el participante. Si un estímulo no tiene título, pero se puede identificar sin problemas se le asigna el punto en el juego II. Es importante aclarar que, si dos o más estímulos se combinan, se confieren más puntos, teniendo en cuenta el número utilizado: por la unión de dos trazos, 3 puntos; tres trazos, 4 puntos, y así sucesivamente. Por el contrario, un dibujo es inválido si no se emplea el trazo original para la construcción de la ilustración. Esto también aplica en situaciones donde se crean un dibujo y un título abstracto o se utilizan líneas paralelas simplemente como límites en el juego III. En concordancia, la ponderación para la fluidez corresponde a la suma de los resultados según la respuesta de los participantes, siguiendo el test de pensamiento creativo de Torrance en los juegos II y III. Por tanto, según los parámetros establecidos, a mayor puntaje, mejor desempeño. Para

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

comprender mejor. Las Figuras 25, 26 y 27 presentan los resultados asociados a fluidez y en el anexo 2 se incluye la adaptación del test aplicado.

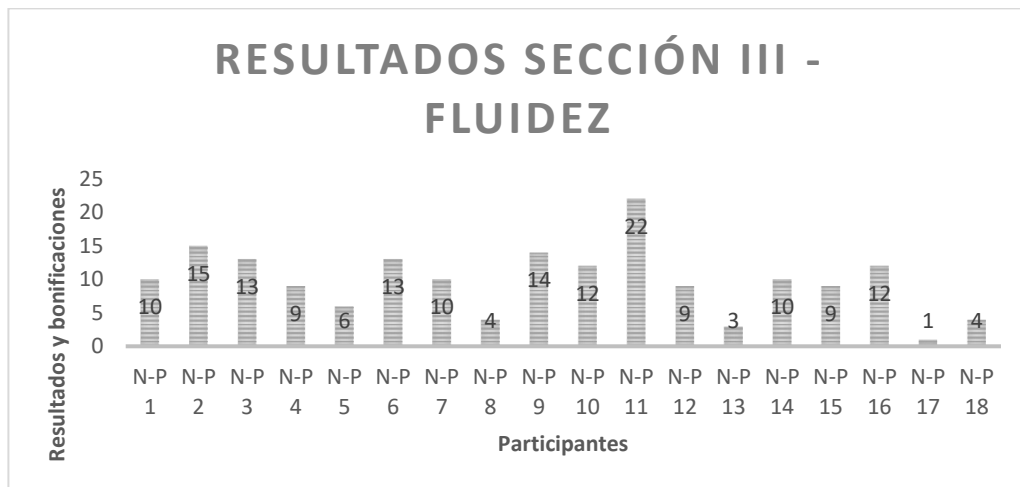
Figura 25
Resultados de fluidez - Sección II



Cuando se revisan los resultados del juego II para la variable de fluidez, se evidencia que algunos estudiantes destacan por su capacidad para generar diferentes ideas. N-P 1 con una puntuación de 42 y N-P 6 con una puntuación de 36 lideran en este aspecto. Por otra parte, participantes como N-P 7, N-P 9, N-P 13 y N-P 14 llegan a puntuaciones entre 23 y 30, también muestran una fluidez considerable en contraste con sus compañeros, aunque no tan destacada como los líderes. Por otro lado, estudiantes como N-P 3, N-P 4, N-P 8, N-P 10, N-P 11, N-P 15 y N-P 16, cuyas puntuaciones oscilan entre 19 y 22, revelan una habilidad inferior a la de sus compañeros para generar ideas en la sección II. Finalmente, participantes como N-P 2, N-P 5, N-P 12, N-P 17 y N-P 18, con puntuaciones de 1 a 16, muestran una capacidad más limitada para producir un gran número de respuestas en esta segunda sección.

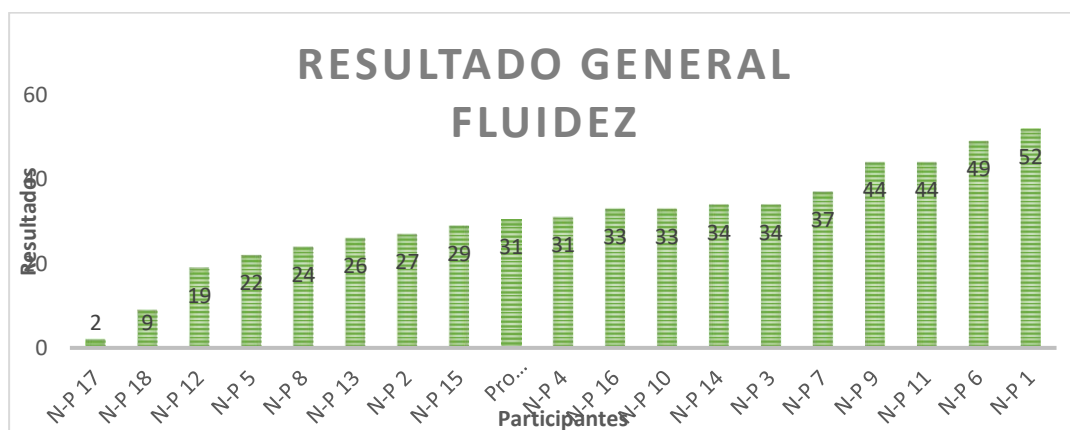
Figura 26
Resultados de fluidez - Sección III

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO



En el juego III, las puntuaciones en fluidez presentan una distribución más ajustada, teniendo en cuenta que los participantes no completaron en el tiempo dado las 30 líneas paralelas brindadas y pocos destacaron de manera significativa. Por ejemplo, N-P 11, con una puntuación de 22, obtuvo la puntuación más alta en comparación con sus compañeros. Otros participantes como N-P 2, N-P 3, N-P 6, N-P 9, N-P 10 y N-P 16 alcanzaron puntuaciones entre 12 y 15. La mayoría de los estudiantes, como N-P 1, N-P 4, N-P 7, N-P 12, N-P 14, N-P 15, lograron puntuaciones entre 9 y 10. Y estudiantes como N-P 5, N-P 8, N-P 13, N-P 17 y N-P 18, con puntuaciones entre 1 y 6, presentan los puntajes más bajos en la tercera sección en el aspecto de fluidez.

Figura 27
Resultado general de fluidez



En la población de 18 estudiantes de grado quinto, la media de fluidez es de 31, lo cual funciona como punto de referencia para identificar a los estudiantes con mayor o menor capacidad en esta habilidad en comparación con los demás participantes. Aquellos estudiantes con puntuaciones

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

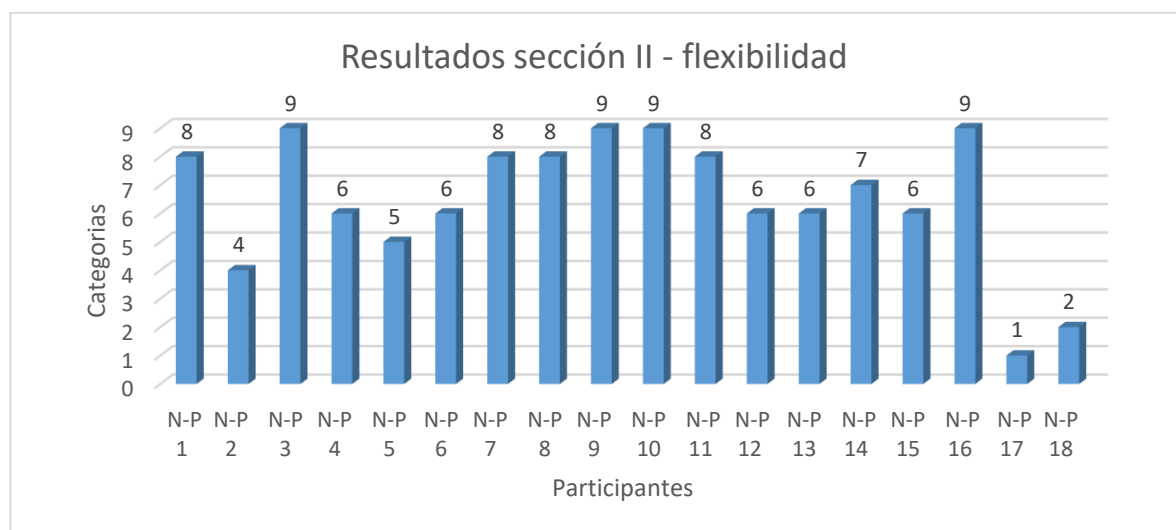
por debajo de la media, como N-P 2 con 27, N-P 5 con 22, N-P 8 con 24, N-P 12 con 19, N-P 13 con 26, N-P 17 con 2 y N-P 18 con 9, muestran una capacidad reducida para generar un gran número de ideas en relación con otros compañeros. En contraste, los estudiantes cuyas puntuaciones están en la media, como N-P 3 con 34, N-P 4 con 31, N-P 7 con 37, N-P 10 con 33, N-P 14 con 34, N-P 15 con 29 y N-P 16 con 33, demuestran una habilidad promedio para producir múltiples ideas o respuestas en este contexto específico conforme a las gráficas presentadas.

Finalmente, los estudiantes que sobresalen en fluidez, como N-P 1 con 52, N-P 6 con 49 y N-P 9 y N-P 11 con 44, demuestran mayor capacidad de escucha y se interesan por leer las instrucciones antes de desarrollar las secciones II y III. Además, dan cuenta de un conocimiento previo que logran relacionar para plasmarlo en las actividades que se les solicitan conforme a lo que manifiestan. Por tanto, no solo generan más ideas, también demuestran seguridad y comprensión en las actividades planteadas.

En segundo lugar, la flexibilidad en la sección II tiene en cuenta la variedad de categorías en las que los participantes pueden clasificar sus respuestas. Por ejemplo, el juego II presenta 10 trazos y existen 63 categorías diferentes. Por tal razón, el puntaje máximo en esta sección es de 10 puntos, es decir, los estudiantes obtienen 1 punto por cada categoría diferente que incluyan en sus dibujos.

Figura 28

Resultado de flexibilidad - Sección II



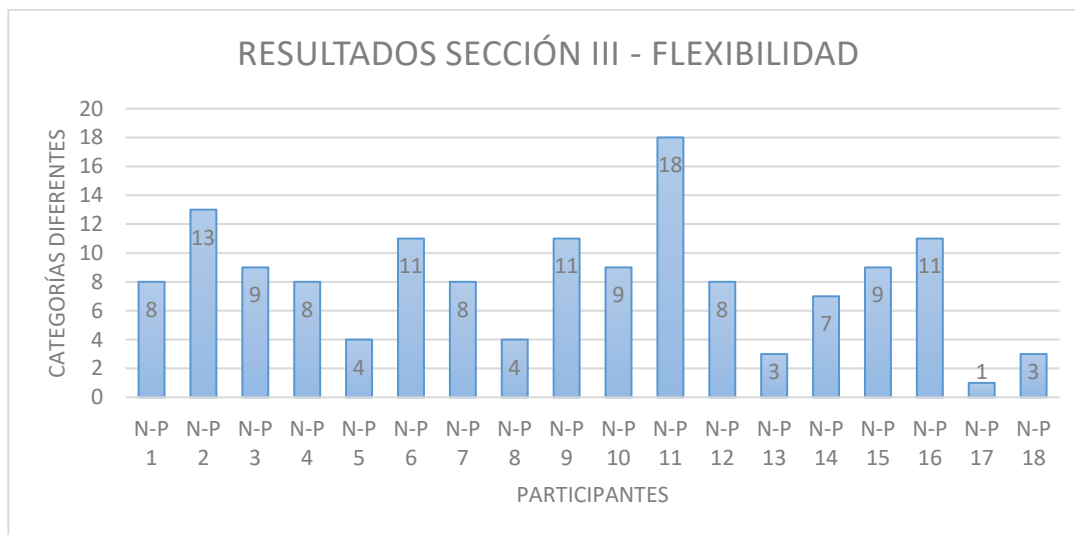
En la Figura 26 se evidencia que algunos participantes destacan por su capacidad para diversificar sus ilustraciones e implementar diferentes categorías. N-P 3, N-P 9, N-P 10 y N-P 16, con

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

una puntuación de 9, y N-P 1, N-P 7, N-P 8, N-P 11, con puntuaciones de 8 categorías diferentes, muestran una notable habilidad para cambiar de enfoque y utilizar diferentes elementos y temáticas en sus dibujos. Otros estudiantes como N-P 17, N-P 18, N-P2 y N-P 5 tienen un resultado más deficiente.

En cuanto a la sección III para la habilidad creativa de flexibilidad, en esta se tienen en cuenta 63 categorías con 30 puntos posibles considerando la cantidad de líneas paralelas. Los participantes utilizan las líneas presentadas para llevar a cabo diversos dibujos. La Figura 29 presenta los resultados obtenidos en el tercer juego.

Figura 29
Resultados de flexibilidad - Sección III



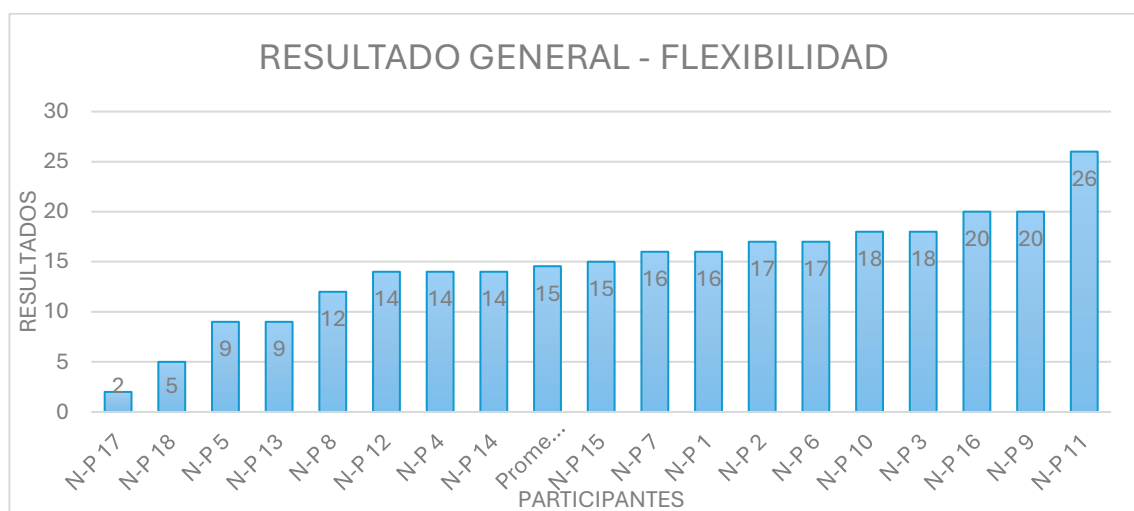
Este resultado muestra que N-P 11, con una puntuación de 18 categorías, da cuenta de una capacidad destacada para proponer respuestas diversas en comparación con sus compañeros. Otros estudiantes como N-P 2, N-P 6, N-P 9, N-P 16 y N-P 10 obtienen puntuaciones entre 9 y 13, y la mayoría de los participantes, como N-P 1, N-P 3, N-P 4, N-P 7, N-P 12, N-P 14 y N-P 15, puntuaciones de 8 y 9. Mientras tanto, participantes como N-P 5, N-P 8, N-P 13, N-P 17 y N-P 18, ocupan los últimos lugares con puntuaciones entre 1 y 4. Es importante resaltar que estos últimos muestran dificultades para seguir instrucciones e inseguridad en las actividades que desarrollan.

Respecto al resultado general de flexibilidad, la Figura 30 evidencia que de los 18 participantes de grado 5°, la media de flexibilidad es de 15. Un grupo significativo de estudiantes se encuentra por debajo de esta media, lo cual indica que tienen una capacidad limitada para cambiar de enfoque. En

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

particular, los estudiantes N-P 5, N-P 8, N-P 13, N-P 17, y N-P 18 destacan por sus bajas puntuaciones en flexibilidad, N-P 17 y N-P 18 presentan los valores más bajos (2 y 5, respectivamente). Algunos de los participantes con mayor puntaje demuestran a lo largo del test interés por desarrollarlo y se concentran para cumplir con la actividad. Por otra parte, los estudiantes con menos puntaje no se esfuerzan por finalizar la prueba, preguntar o pensar en diferentes opciones. En síntesis, para medir el nivel de flexibilidad se tiene en cuenta la diversidad de categorías utilizadas en las secciones propuestas para obtener el resultado final.

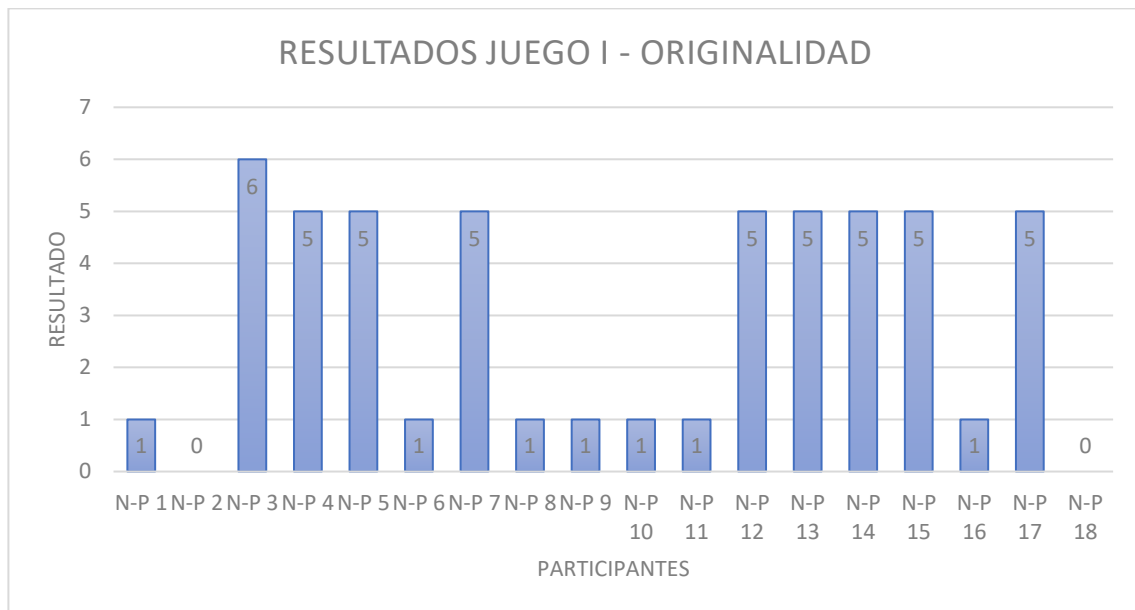
Figura 30
Resultado general de flexibilidad



En tercer lugar, para la habilidad originalidad, el test contiene la puntuación correspondiente de acuerdo con las respuestas posibles conforme al grado de escolaridad para cada uno de los tres juegos. Si la respuesta no aparece en el recuadro de respuestas, se le da la máxima puntuación, que es de 5 puntos.

Figura 31
Resultados originalidad - Juego I

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

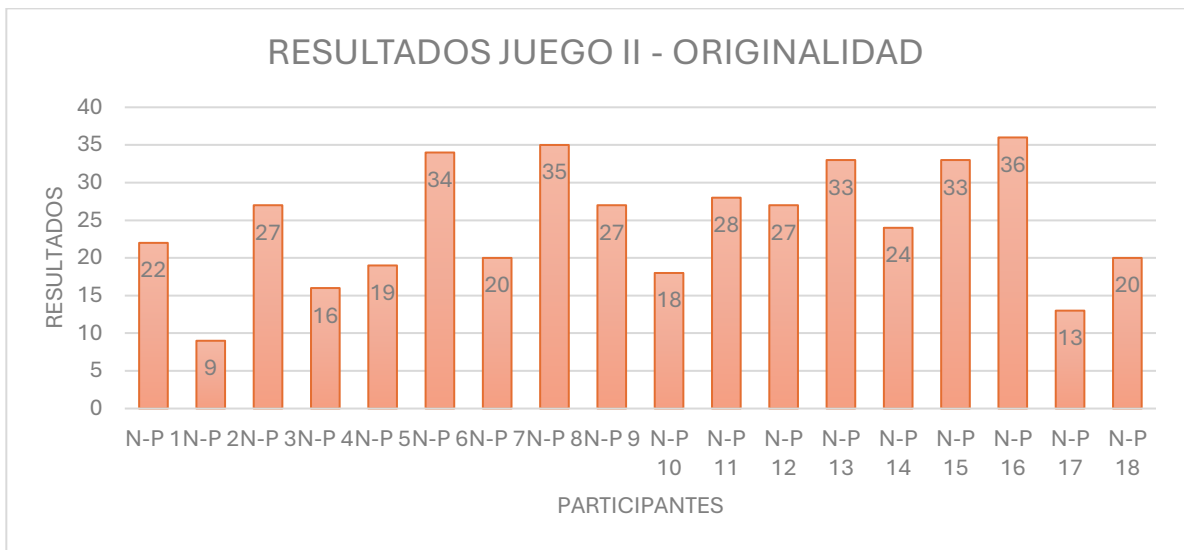


De este modo, la Figura 31, que presenta los resultados del primer juego para la categoría de originalidad, expone una variable significativa en las puntuaciones de los estudiantes. La mayoría de los estudiantes, como N-P 1, N-P 6, N-P 8, N-P 9, N-P 10, N-P 11 y N-P 16, obtienen puntuaciones muy bajas, de alrededor de 1 punto, lo que indica que tuvieron dificultades para generar respuestas originales en este primer juego. Por otro lado, algunos estudiantes como N-P 3, N-P 4, N-P 5, N-P 7, N-P 12, N-P 13, N-P 14, N-P 15 y N-P 17 lograron puntuaciones más altas; por tanto, demuestran una capacidad mayor para pensar de manera original. Los participantes en el primer juego se interesan por incluir el trozo de papel verde en su creación y por desarrollar lo mejor que pueden la actividad propuesta. En otros casos, simplemente se interesan por finalizar sin una lectura ni análisis previo.

Figura 32

Resultados originalidad - Juego II

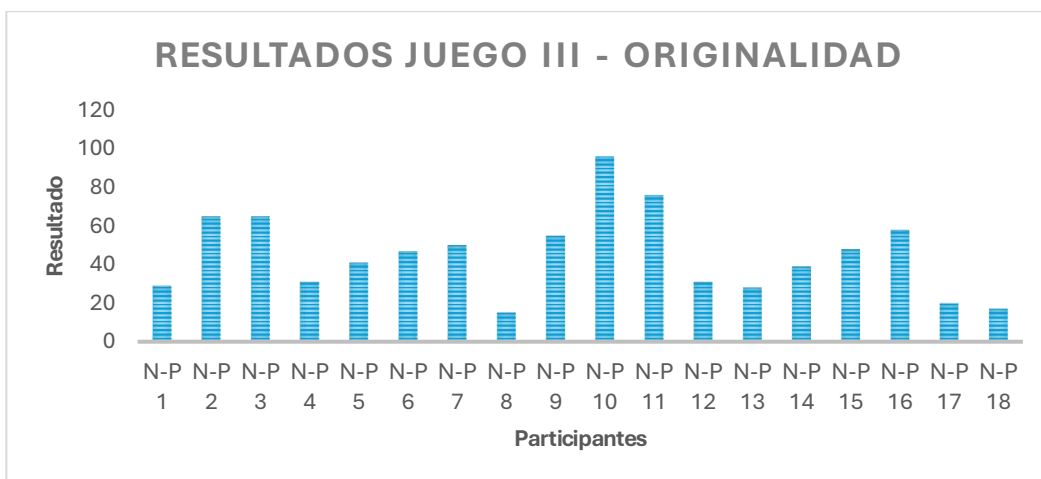
HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO



En el segundo juego, las puntuaciones muestran una distribución más amplia y diversa en términos de originalidad. Participantes como N-P 2 y N-P 17, con puntuaciones de 9 y 13, respectivamente, aún se encuentran en el rango bajo, lo que indica una creatividad limitada. En contraste, otros estudiantes como N-P 8, N-P 13, N-P 15 y N-P 16, con puntuaciones entre 33 y 36, demostraron una capacidad considerablemente mayor para producir respuestas originales. En el rango medio se encuentran estudiantes como N-P 1, N-P 4, N-P 5, N-P 7, N-P 10, N-P 12 y N-P 14, cuyas puntuaciones oscilan entre 16 y 27. Finalmente, N-P 6, N-P 9 y N-P 11 destacan con puntuaciones de 27 a 34, situándose en un nivel superior de creatividad en comparación con sus compañeros.

Figura 33

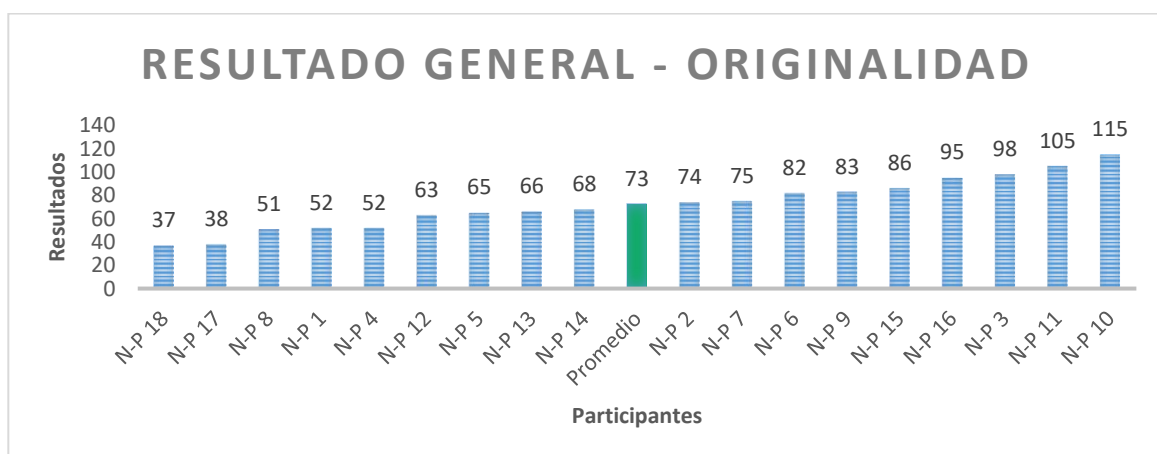
Resultados originalidad - Juego III



HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

El tercer juego presenta una amplitud considerable en las puntuaciones de originalidad. Aquí, participantes como N-P 18, con puntuación de 17, y N-P 8, con 15, muestran nuevamente una capacidad limitada para generar respuestas originales. Luego, N-P 10, N-P 11 y N-P 3 destacan significativamente con puntuaciones de 96, 76 y 65, respectivamente, lo que indica mayor nivel de originalidad. Otros estudiantes como N-P 7, N-P 9, N-P 13, N-P 14, N-P 15 y N-P 16 obtienen puntuaciones entre 28 y 58, mostrando un rendimiento estable en esta habilidad. El puntaje obtenido en la sección III, así como en las secciones anteriores de la prueba, establece una escala de 1 a 5 puntos por cada subtest. De manera que el puntaje cambia conforme al número de subpruebas en cada sección.

Figura 34
Resultado general de originalidad



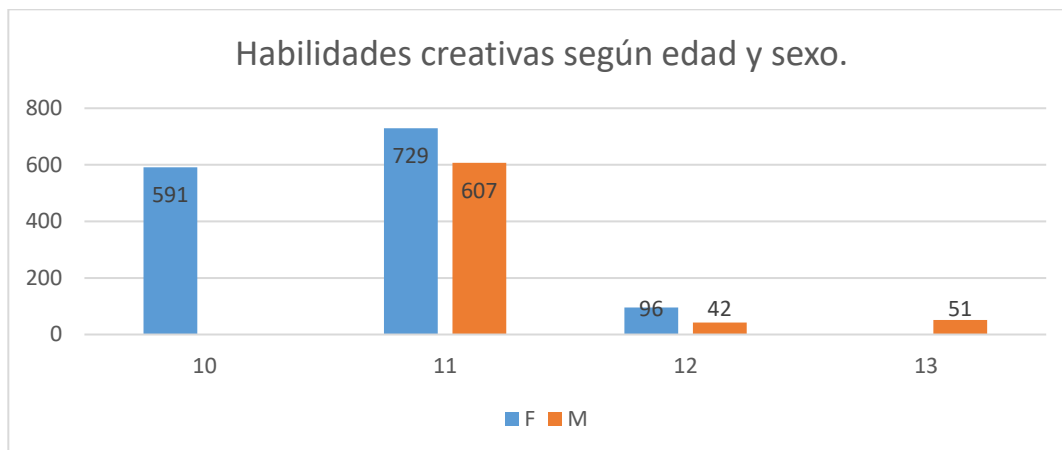
Para originalidad, la media de los participantes se sitúa en 73 puntos, lo que proporciona un punto de referencia para evaluar el rendimiento individual. La originalidad, entendida como la habilidad para generar ideas innovadoras y poco convencionales, es una capacidad clave para el desarrollo del pensamiento creativo. De modo que aquellos estudiantes que se encuentran por debajo de la media presentan una menor capacidad para producir respuestas originales y creativas para este contexto específico. En consecuencia, los participantes N-P13, N-P5, N-P12, N-P 4, N-P 1, N-P 8, N-P 17 y N-P 18 tienen puntuaciones significativamente inferiores a 73, con resultados que van desde los 66 puntos de N-P 13 hasta los 37 puntos de N-P 18. Estas bajas puntuaciones sugieren que los estudiantes pueden necesitar un mayor apoyo familiar, social y educativo para desarrollar su originalidad y su capacidad para pensar fuera de lo convencional.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Por otro lado, en cuanto a las habilidades de pensamiento creativo, se tienen en cuenta algunas características como edad y sexo, las cuales permiten analizar y comprender la información desde diferentes perspectivas.

Figura 35

Resultado de las habilidades según la edad y sexo de los participantes

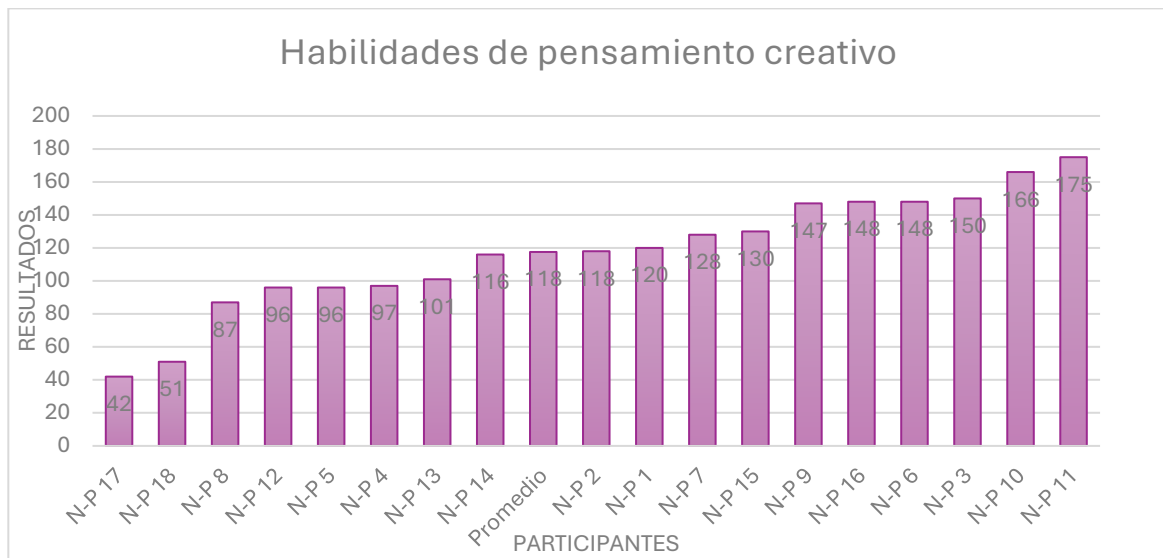


La Figura 35 evidencia que las participantes femeninas de 10 años (no hay niños en este grupo etario) tienen un nivel de creatividad relativamente alto en comparación con otras edades y géneros. El grupo de 11 años es el que reporta el mayor grado de habilidades creativas, donde las participantes mujeres se ubican por encima de los estudiantes hombres de esta misma edad. Las mujeres de 12 años reflejan una disminución significativa de la creatividad, y en el caso de los hombres de esta edad, reportan el menor nivel de creatividad entre todos los analizados. Los hombres de 13 años tienen un desempeño bajo, pero ligeramente superior al de los hombres de 12 años. En síntesis, las mujeres de 11 años muestran el nivel más alto y los hombres de 12 años muestran el nivel más bajo en habilidades creativas. Por lo anterior, se puede inferir que la fluidez, flexibilidad y originalidad parece disminuir significativamente a partir de los 12 años en ambos sexos.

Figura 36

Habilidades del pensamiento creativo

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO



Ahora, en lo que corresponde a la suma de las tres habilidades del pensamiento creativo, el promedio se ubica en 118. Los estudiantes que se encuentran por debajo de la media, como N-P 4, N-P 5, N-P 8, N-P 12, N-P 13, N-P 17 y N-P 18, presentan un rendimiento creativo total menor que los demás participantes. En relación con el test de Torrance, el puntaje más alto para alcanzar el percentil 98 es de 225 puntos, lo que refleja un alto nivel de pensamiento creativo. No obstante, este puntaje no llega al percentil 99, que sería el siguiente y último percentil, ya que no se considera la habilidad de elaboración en esta escala. Por otro lado, el puntaje más bajo corresponde al percentil 1, con 0 puntos, que representa el nivel más bajo de habilidades creativas. Estos percentiles se determinan en función de la sumatoria de las tres habilidades evaluadas y los baremos presentados en la prueba aplicada.

Por otra parte, es importante conjugar y comparar los resultados de las habilidades del pensamiento creativo en el desarrollo de la propuesta didáctica integradora con el desempeño de los participantes en el test de Torrance. Inicialmente, se presentan diferencias en el desempeño de algunos participantes respecto a las habilidades. Por ejemplo, los participantes que sobresalieron en fluidez en la prueba fueron N-P 1, N-P 6, N-P 9 y N-P 11, mientras que en la propuesta didáctica general fueron N-P 1, N-P 2, N-P 3, N-P 5, N-P 6, N-P 9, N-P 10 y N-P 11, es decir, quienes se mantienen en nivel medio y que sobresalen ante el grupo de participantes en ambos procesos en la habilidad fluidez son N-P 1, N-P 6, N-P 9 y N-P 11, por tanto a N-P 2, N-P 3, N-P 5 y N-P 10 se les dificultó más su desempeño en esta habilidad durante la solución del test en cada uno de los juegos que evaluaba dicha habilidad. En lo que concierne a flexibilidad, el test muestra que, en su mayoría, los resultados en la

puntuación son bajos o muy bajos a diferencia de los de la propuesta didáctica, donde los participantes N-P 1, N-P 2, N-P 3, N-P 6, N-P 9, N-P 10, N-P 11 y N-P 12 alcanzaron el nivel medio en dicha habilidad. Finalmente, en la habilidad originalidad solo se destaca una participante (N-P 11) en el desarrollo de la propuesta, y en los resultados del test ningún participante, quienes en su mayoría obtienen puntajes muy bajos. Sin embargo, si se observa cada uno de los juegos para esta misma habilidad, se encuentra que en el juego 3 los participantes más destacados son N-P 10, N-P 11 y N-P 3; en el juego 2, N-P 6, N-P 9 y N-P 11, y en el juego 1, los participantes N-P 3, N-P 4, N-P 5, N-P 7, N-P 12, N-P 13, N-P 14, N-P 15 y N-P 17, quienes logran en cada apartado puntajes superiores a sus compañeros. En ese caso, es clave resaltar que la participante N-P 11 es la única que se mantiene en puntuaciones altas y medias tanto en originalidad como en las demás habilidades y tanto en el test como en la propuesta didáctica; los demás participantes fluctúan en su desempeño según las actividades o los ejercicios del test.

Asimismo, en la sumatoria final de los niveles de las habilidades de la propuesta didáctica se puede ver que los participantes N-P 1, N-P 2, N-P 3, N-P 6, N-P 9, N-P 10 y N-P 11 sobresalen por mantenerse en nivel medio en fluidez y flexibilidad, mientras que en el test, el desempeño total de creatividad fue mejor en los participantes N-P 1, N-P 2, N-P 3, N-P 6, N-P 7, N-P 9, N-P 10, N-P 11, N-P 14, N-P 15 y N-P 16, lo que indica que solo 7 de los 18 participantes lograron mantener su desempeño en las habilidades en ambos procesos (N-P 1, N-P 2, N-P 3, N-P 6, N-P 9, N-P 10 y N-P 11), de los cuales 6 son mujeres y 1 es hombre. Como se observa en la Figura 24, las niñas que obtuvieron mejores puntajes y un mejor desempeño se encuentran entre 9 y 11 años, mientras que las participantes mayores de 12 años obtuvieron menores puntajes en comparación con los hombres de la misma edad, y el participante masculino con mejor puntaje y desempeño tiene diez años, que, según la gráfica, es la edad que también evidencia mejores resultados. En resumen, en la presente investigación, las mujeres son quienes obtienen un mejor desempeño en las habilidades del pensamiento creativo, tanto en la resolución de problemas como en la solución del test de Torrance.

7.3. Actividades de la Propuesta Didáctica Integradora en las Cuales se Evidencian de Manera más Concreta las Habilidades del Pensamiento Creativo

La presente investigación retoma la idea de Bohm (1998), quien resalta la consciencia del individuo para obtener efectos reales cargados de significado, considerando tanto estructuras internas como externas. Por esta razón, en el desempeño de los participantes durante la propuesta didáctica integradora se evidencia la importancia del pensamiento en el ámbito educativo, centrado en

elementos conceptuales, prácticos y principalmente de autoconsciencia. Además, la conexión del conocimiento previo es fundamental para la resolución de las diversas temáticas, ya que se obtienen resultados superiores en las actividades que integran los elementos mencionados. Por consiguiente, como lo plantea Romo (1997) la creación comienza por una actitud abierta, disposición y sensibilidad a los problemas.

En el transcurso de la propuesta didáctica los participantes demostraron que se familiarizan más con unas temáticas que con otras según sus formas de ser, sus experiencias y pensamiento. En consecuencia, aquellas temáticas que hacen referencia a problemáticas ambientales (maltrato animal, contaminación ambiental y de los océanos, drogadicción) les suscitaron mayor sensibilidad, generando una participación más activa en la sección de socialización y respuestas a las preguntas introductorias. A continuación, se describen las actividades en las que se identificaron dichas afinidades y en las que los estudiantes expresaron comodidad para responder o participar de los pasos que desarrolló cada sesión.

Para iniciar, se destaca la actividad de la segunda sesión, la cual incluye un juego simulador de Mario Bros, presentado en la mediación TIC. Este les resultó interesante porque presenta una imagen igual al videojuego, que les agrada jugar, y su desarrollo es acorde a las respuestas que tienen que ver con la información reflexionada en torno a la sesión y a la problemática. La mayoría de los estudiantes participan y repiten sus intentos, al tiempo que se dialoga de manera grupal sobre las preguntas de selección múltiple que aparecen allí. Algunas de estas son ¿Cuál de las siguientes acciones puede ayudar a reducir la contaminación del suelo?, ¿qué es la contaminación ambiental?, ¿qué causa la contaminación del aire?, ¿cómo podemos ayudar a reducir la contaminación del agua? Entre otras preguntas que mostraban tres opciones de respuesta.

De igual forma, durante las sesiones, los estudiantes se interesaron en participar de los retos y actividades proyectados mediante el video beam o televisor, aumentado su capacidad de asombro en algunas temáticas y la participación al momento de responder. Según los resultados de la Tabla 26, las actividades mediadas por TIC en las primeras sesiones podrían haber aumentado el interés, lo que resultó en un mejor desempeño en las habilidades y brindó la posibilidad de interacción con los computadores portátiles que tuvieron los niños y niñas en las sesiones 1, 2, 3 y 4, algunas de las cuales se resaltan con nivel medio en las habilidades fluidez y flexibilidad. Lo anterior, a pesar de que los

dispositivos presentaban algunas fallas y el tiempo de desarrollo de cada sesión se extendió un poco más.

Figura 37

Juego interactivo idóneo a la problemática



Figura 38

Juego interactivo idóneo a la problemática - Segunda parte



Volviendo a las actividades a destacar, la temática de la quinta sesión referente al maltrato animal, que corresponde a Ciencias Naturales, logró sensibilizar a la mayoría de los participantes, generando más ideas en un debate de forma oral respecto a la situación problema. En dicha sesión se propuso, para la socialización, crear una estrategia o una serie de pasos para detener el maltrato animal por medio de una carta virtual o en formato físico en la cual se escribiera cómo solucionar la problemática. En su mayoría, los estudiantes expresaron la nostalgia que les suscita la problemática, su participación grupal fue fluida, complementándose entre ellos las ideas de solución.

De igual forma, la sexta sesión, denominada, Rompiendo barreras sociales, presentada desde el área de Ciencias Sociales y referida a la desigualdad social, representó un reto para los participantes al momento de dar respuesta a las preguntas iniciales porque manifestaron tener poco conocimiento sobre el concepto o contenido de esta. Por lo anterior, se remitió constantemente al apartado del

escenario del problema, en el cual reposaba la información audiovisual y digital que alimentaba la temática. Los participantes se interesaron por ampliar su conocimiento respecto a las acciones que realizan otras instituciones sociales, el gobierno y las comunidades para solucionar el problema. Esta actividad les motivó a preguntar y conversar más durante el desarrollo del paso a paso.

En la décima sesión, los niños y niñas reflexionaron sobre la relevancia de la familia como aquella que cuida y protege, en la que se permanece la mayoría del tiempo, aquella que educa y da consejos, por lo cual es indispensable que todas las personas puedan pertenecer a una. En esta sesión se recalcó a la familia como derecho para todos. El debate realizado reflejó problemáticas sociales en cuanto a la familia: se dialogó sobre el abandono, la pobreza familiar, el maltrato y la adopción, lo que pone en evidencia un poco más de flexibilidad cuando asocian otras fuentes de solución. Esta es una temática que pone al descubierto realidades que ellos identifican en su comunidad, que les preocupan y que los reta a pensar desde el conocimiento y la emoción cuál sería la mejor solución para esta. Si bien se divertieron escribiendo en el mural conjunto, dialogaron entre ellos para recoger respuestas y tender una fluida conversación con ideas y preguntas.

Contrario a la décima sesión, en la decimocuarta, llamada ¡Máquinas a producir!, los participantes manifestaron que algunos de los temas son novedosos para ellos y tal vez no tienen suficiente conocimiento al respecto para pensar en ideas que marquen una diferencia. En cuanto a estas temáticas se identificaron otras barreras como: no ver o escuchar noticias, no preguntar a sus profesores por falta de confianza y dificultad para expresar sus ideas por miedo a la burla o el rechazo, durante sus clases cotidianas en la escuela, lo que podría afectar la adquisición o desarrollo de nuevos saberes respecto a ciertas temáticas. Por tanto, frente a esta última situación, en el transcurso de la propuesta didáctica y desde el inicio de la misma, se instaura como regla el respeto hacia la opinión del otro por más rara, novedosa o graciosa que parezca, dándose así durante todas las sesiones porque todas las formas de participación fueron escuchadas con prudencia y respeto.

Como se mencionó anteriormente, las sesiones y actividades en las que hubo mejor desempeño en las habilidades tienen que ver con las temáticas del área de Ciencias Naturales y solo una de Ciencias Sociales. Estas sesiones (Guardianes del planeta, contaminación ambiental; Rompiendo barreras sociales, desigualdad social; ¡Un cuerpo, una máquina!, composición del cuerpo humano; ¡Qué gran riqueza son los alimentos!, dinámicas sociales, producción del alimento” y ¡Qué calor!,

calentamiento global) fueron las que despertaron en los participantes más sensibilidad, lo que permitió acercarse de forma más atenta y activa a la solución del problema.

Algunas ideas fluyeron según el acercamiento que tenían los niños y niñas a las problemáticas actuales que afectan el medio ambiente y respecto a ciencias sociales. Esta temática sobre desigualdad social despertó en ellos la curiosidad, ya que, contrario a la situación anterior, no tenían mucho conocimiento sobre ella, se presentaba como algo más novedoso, de manera que aprendieron algo nuevo, un reto que acogieron con interés. De lo anterior, se infiere que el pensamiento creativo puede variar y depende de cómo el sujeto asume los retos, que se puede tener un mejor desempeño cuando se tiene conocimiento amplio e interés en algo; sin embargo, no sería la única forma.

Descubrir nueva información y con ella nuevos focos de interés moviliza también las habilidades del pensamiento creativo, permitiendo asociar mejor los saberes, buscar y complementar ideas, crear ideas con tintes originales y, sobre todo, encontrar más de una opción de respuesta o solución a diferentes problemas. Finalmente, cabe resaltar que las demás actividades en las que no se evidencia un buen desempeño respecto a las habilidades, pudieron carecer de tendencia, de información; quizá hubo desinterés al indagar más dentro de los mismos pasos planteados para llegar a una óptima solución, desatención o es posible que hayan asumido una postura de plantear sus ideas por cumplir. A pesar de ello, la mayoría del grupo participó de manera más fluida en el apartado de socialización cuando se ponía en discusión las soluciones propuestas por cada uno y estas eran escuchadas por los demás compañeros, aportando ideas variadas, y más flexibles porque cada uno complementaba sus ideas con los aportes de los demás. En estas sesiones los participantes no solicitaron revisar de nuevo la información introductoria a la temática o no preguntaron en caso de tener dudas con el planteamiento del problema, lo que pudo llevar a que su desempeño en las habilidades fuera más bajo, sobre todo en flexibilidad y originalidad. Por último, es necesario señalar que este análisis se desprende de la revisión del diario de campo con las observaciones sobre el desarrollo de estas sesiones y en concordancia con los niveles de las habilidades creativas señalados en las tablas correspondientes.

Seguimiento a la autoevaluación en cada una de las sesiones

La Tabla 27 presenta los resultados de las autoevaluaciones realizadas por los estudiantes en cada una de las sesiones.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Tabla 27
Seguimiento a la autoevaluación

Pregunta	S.1	S.2	S.3	S.4	S.5	S.6	S.7	S.8	S.9	S.10	S.11	S.12	S.13	S.14	S.15	S.16
1 ¿Cómo te pareció la actividad?	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C 2	C 2	C 2	C	C	C 2	C 2	C	C 1	C 1	C	C 2	C	C	C	C
	D 1	D 3	D 7	D 8	D 6	D 6	D 4	D 5	D 8	D 8	D 9	D 7	D 10	D 7	D 5	D 4
	E 15	E 13	E 9	E 10	E 12	E 10	E 12	E 13	E 7	E 9	E 9	E 9	E 8	E 11	E 13	E 14
2 ¿Cómo te sentiste durante el desarrollo de la actividad?	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B 1	B	B	B 1	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C	C 1	C 2	C 1	C	C 4	C 1	C	C	C	C 3	C	C	C	C 4	C 2
	D 10	D 8	D 8	D 7	D 9	D 10	D 4	D 9	D 6	D 7	D 8	D 9	D 5	D 8	D 4	D 5
	E 8	E 9	E 7	E 10	E 9	E 6	E 13	E 9	E 12	E 11	E 7	E 9	E 13	E 10	E 10	E 11
3 ¿Qué tan fácil fue dar respuesta a este problema?	A	A	A	A	A	A 1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B 3	B 8	B 4	B	B 2	B	B	B	B 3	B	B	B	B	B
	C 3	C 4	C 2	C 2	C 6	C 9	C 2	C 6	C 4	C 4	C 7	C 6	C 2	C 4	C 3	C 2
	D 7	D 3	D 4	D 4	D 4	D 2	D 6	D 7	D 6	D 10	D 5	D 10	D 8	D 8	D 8	D 8
	E 8	E 11	E 8	E 4	E 4	E 6	E 8	E 5	E 8	E 4	E 3	E 2	E 8	E 6	E 7	E 8
4 De 1 a 5, ¿cómo calificas tu habilidad para dar múltiples respuestas a este problema?	A	A	A	A 2	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B 4	B 5	B 3	B	B	B 8	B	B 1	B 9	B 2	B	B	B	B
	C 5	C 1	C 2	C 3	C 6	C 8	C 4	C 5	C 6	C 8	C 4	C 5	C 4	C 4	C 5	C 2
	D 6	D 9	D 4	D 3	D 3	D 4	D 8	D 5	D 7	D 8	D 5	D 6	D 4	D 5	D 8	D 5
	E 7	E 8	E 8	E 5	E 6	E 6	E 6	E	E 5	E 1	E	E 5	E 10	E 9	E 5	E 11
5 De 1 a 5, ¿cómo calificas tu habilidad para abordar de manera diferente las respuestas dadas?	A 1	A	A	A	A	A 1	A 2	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B 2	B	B 6	B	B	B	B	B 4	B	B 3	B	B	B	B
	C 2	C 7	C 5	C 6	C 7	C 6	C 5	C 9	C 5	C 6	C 8	C 5	C 2	C 4	C 6	C 9
	D 11	D 4	D 7	D 6	D 3	D 6	D 7	D 5	D 6	D 7	D 5	D 5	D 8	D 8	D 6	D 5
	E 4	E 7	E 4	E 6	E 2	E 5	E 4	E 4	E 7	E 1	E 3	E 5	E 8	E 6	E 6	E 4
6 De 1 a 5, ¿cómo calificas tu habilidad para seleccionar y producir una solución diferente y única?	A 1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B 1	B 2	B 3	B 4	B 6	B	B	B 2	B	B 5	B	B 5	B	B	B	B
	C 3	C 1	C 5	C 4	C 7	C 5	C 6	C 6	C 8	C 9	C 4	C 4	C 10	C	C 7	C 7
	D 4	D 7	D 2	D 7	D 5	D 6	D 7	D 6	D 5	D 3	D 9	D 8	D 5	D 10	D 8	D 7
	E 9	E 8	E 8	E 3	E	E 7	E 5	E 4	E 5	E 1	E 5	E 1	E 3	E 8	E 3	E 4

Las opciones de respuesta que se tuvieron en cuenta fueron:

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

1. A Mala	2. A Muy mal	3. A Muy difícil	4, 5 y 6. A 1
B Deficiente	B Mal	B Difícil	B 2
C Aceptable	C Regular	C Regular	C 3
D Buena	D Bien	D Fácil	D 4
E Excelente	E Muy bien	E Muy fácil	E 5

Para la primera pregunta, la mayoría de los participantes coinciden en que las actividades de todas las sesiones fueron *aceptables, buenas y excelentes*. En la segunda pregunta, de forma general, coinciden en que se sintieron *bien y muy bien* participando y desarrollando dichas actividades. Y en las preguntas 4, 5 y 6 los estudiantes valoraron la capacidad de respuesta según sus habilidades creativas. La mayoría valora su capacidad de dar múltiples respuestas, de proporcionar respuestas diferentes al mismo problema y de dar opciones de respuesta diferentes y únicas entre los niveles 3, 4 y 5. Considerando así que poseen y aplicaron niveles altos de las habilidades del pensamiento creativo (fluidez, flexibilidad y originalidad). Sin embargo, si se compara con los resultados de las tablas de respuestas en cada sesión, puede apreciarse que la mayoría evidencia niveles bajos en cada una de las habilidades, especialmente en originalidad.

En el caso de la participante N-P 11, su calificación, respecto a las habilidades, se ubicó de forma reiterativa en niveles altos, aspecto que se muestra como relevante, ya que logró en muchas sesiones niveles alto y medio tanto en fluidez como en flexibilidad. Como resultado final, su desempeño general para las tres habilidades se ubica en un medio. Otros participantes como N-P 1, N-P 2, N-P 3, N-P 9 y N-P 10 obtienen como resultado final niveles medio en fluidez y flexibilidad, lo que coincide con lo que plantearon en su autoevaluación, excepto en la pregunta 6, que corresponde a originalidad, en la que su autovaloración (3, 4, 5) no corresponde a su desempeño bajo. Otros participantes como N-P 5, N-P 7, N-P 12 y N-P 16 obtienen como desempeño final nivel medio solo en una de las tres habilidades, y solo la participante N-P 7 coincide en su autoevaluación con un desempeño bajo en fluidez y originalidad, es decir, en las preguntas 4 y 6.

En suma, la presente investigación adopta el uso de las TIC como medio de interacción, con el fin de facilitar la comprensión, aplicación y profundización de los contenidos (Cano, 2020). Por lo cual, el estudiante se involucra activamente en la resolución con más interés. En relación con la evolución de las habilidades a lo largo de las sesiones, generalmente los estudiantes consideraron que poseían niveles altos en las habilidades porque participaron de la sesión y llevaron a cabo el paso a

paso de la resolución a los problemas, y dado que en la sección de socialización sentían la capacidad de desenvolverse más y complementar las ideas. Sin embargo, en las primeras sesiones, los participantes tuvieron un acercamiento según su desempeño a los niveles en las habilidades, marcando la opción de respuesta A y B, que eran los niveles más bajos. Después de la décima sesión aproximadamente respondieron que sus niveles eran altos, lo cual indica que se confiaron de realizar el paso a paso como de costumbre, dejando de lado la consciencia para analizar más el problema y buscar las mejores soluciones con los tintes de las características de las habilidades. En concreto, la Tabla 26 evidencia que los participantes obtuvieron mejores desempeños en las primeras sesiones, donde sus niveles fueron medio, y después de la mitad de la propuesta didáctica, sus niveles disminuyeron a bajo. Esto indica que, a pesar de que en las primeras sesiones los niveles fueran más elevados, en las últimas sesiones desdibujaron un poco el foco de consciencia frente al proceso resolutivo, su esfuerzo y nivel de las habilidades del pensamiento creativo. En relación con la autoevaluación, los niños y niñas la realizaron con consciencia de su esfuerzo y de la forma cómo se desarrollaron en las sesiones.

La autoevaluación permitió comparar las respuestas propias del desempeño de los estudiantes con el desempeño de las habilidades del pensamiento creativo en el desarrollo de la propuesta didáctica integradora. En dicha comparación se puede evidenciar que los participantes tienen convicción de su desempeño medio y alto, teniendo en cuenta su esfuerzo en cada sesión. Lo anterior no interfiere en el análisis de la propuesta, sin embargo, de dicha comparación se desprende la idea de que los participantes poseen pocos conocimientos sobre creatividad, sobre las habilidades del pensamiento creativo y la resolución de problemas, lo que afectó el carácter autoevaluativo respecto a su desempeño en las sesiones, porque se dieron un nivel medio y alto mientras que en la propuesta se puede ver que fue medio y bajo. Puede decirse entonces que los niños y niñas se autoevaluaron según su esfuerzo y participación mas no según el desempeño teniendo en cuenta la definición de las habilidades, su importancia y la resolución de problemas respecto a la viabilidad de las soluciones propuestas.

8. Discusión

El presente apartado permite identificar tanto las relaciones como los desencuentros derivados del proceso investigativo a partir del diálogo entre las perspectivas teóricas presentadas y el análisis de los resultados del proceso de triangulación de la información.

Partiendo de que la creatividad y sus habilidades se presentan en los niños y niñas de forma natural y se construyen a través del aprendizaje y de sus experiencias, y no necesariamente biológicamente, es vital movilizar el desarrollo y el fomento de estas en medio de una sociedad que presenta diversas situaciones problema, que exigen soluciones fluidas, flexibles y originales, redescubriendo así la creatividad desde lo cotidiano (Rodríguez, 2001). Teniendo en cuenta lo anterior y los planteamientos de los autores referentes a una creatividad que está disponible para todos y que es potencialmente desarrollable, es que es posible describir las habilidades del pensamiento creativo que se manifiestan en la realización de las actividades de una propuesta didáctica integradora y en los productos elaborados por los participantes en cada una de las sesiones desarrolladas, así como reconocer las diferencias en las habilidades del pensamiento creativo de los estudiantes de quinto grado que participaron en la solución del test de Torrance adaptado, el cual permitió evidenciar las habilidades creativas: fluidez, flexibilidad y originalidad.

De este modo, durante el desarrollo de las sesiones de la propuesta didáctica, once de dieciocho participantes alcanzaron un nivel medio en fluidez y flexibilidad, lo que permite ver un pensamiento un poco más divergente que convergente, el cual, como menciona Rodríguez (1995, citado en Araya, 2005), tiene que ver con la creatividad, mientras que el pensamiento convergente se encuentra ligado a la lógica y se acerca más a un pensamiento desarrollado en la escuela, relacionado con una estandarización del saber. Si bien existe un acercamiento a dicho pensamiento, los participantes muestran que, al mismo tiempo, existe una carencia de un nivel medio en originalidad y de un nivel alto en las tres habilidades, ya que ninguno logra alcanzarlo.

Según los planteamientos de Sorín (1992), la fluidez es la habilidad que refleja la fabricación de ideas y su cantidad por parte de un sujeto como respuesta a un reto en un tiempo determinado; la flexibilidad, aquella que posibilita una cantidad de relaciones de asociación diversas frente al mismo objeto de conocimiento, y originalidad, como el grado de singularidad, rareza o novedad de las ideas. En contraste con estas definiciones, los resultados de la investigación indican que, en esta institución educativa en específico, los participantes del grado quinto de primaria no poseen conocimientos de

lo que serían las habilidades del pensamiento creativo, pero, que, según su interés en la temática, sus conocimientos previos y el acercamiento a otros saberes en función de asociación sobre la misma, despliegan los niveles medio en fluidez y flexibilidad. De resto, sus niveles son bajos y carentes de toda posibilidad de pensamiento creativo.

Lo anterior se presenta, según Facione (2007), porque el pensamiento creativo es aquel “que lleva a nuevos hallazgos, a enfoques novedosos, a perspectivas originales, a maneras completamente diferentes de comprender y concebir las cosas” (p. 11). La generalidad de las respuestas en cada sesión y los productos demuestran que los participantes no alcanzan regularmente un nivel medio en originalidad, pues sus propuestas carecen de las características de esta habilidad; por tanto, su pensamiento no llega aún a estipularse como creativo, a pesar de que en algunas sesiones unos cuantos participantes sí se vincularan al nivel medio de fluidez y flexibilidad.

Por otra parte, los problemas que se presentan en las dieciséis sesiones pretenden acercar a los niños y niñas a su cotidianidad, a problemáticas actuales, a movilizar una mirada y un pensamiento divergente en sus soluciones porque son temas que se consideran cercanos a su contexto y que, además, se encuentran establecidos en su currículo, ello con el fin de, como lo menciona Lubart (2018, citado en De Carvalho et al., 2021), descubrir asuntos como de qué forma el pensamiento creativo forma parte de la cotidianidad y de los hábitos de los participantes y formas nuevas de pensar y actuar frente a realidades cercanas a ellos. Por ejemplo, en los debates, conversatorios e indagación de saberes previos, los niños y niñas reconocieron que sí tenían acercamiento a las problemáticas; no obstante, los resultados exponen que presentan dificultad al momento de abrirse a posibilidades de solución flexibles y originales, que sean viables en la esfera de lo real y efectivas.

El proceso mediante el cual se presenta la situación problema en cada sesión se encuentra direccionado por la idea retomada de Dumas-Carré (1987, como se citó en Perales, 1993), según la cual un problema es una situación que puede ser planificada o no y que requiere de una actuación dirigida al encuentro de una solución. Además, teniendo en cuenta que resolver problemas puede verse como una habilidad valiosa para los estudiantes porque mediante esta pueden utilizar lo aprendido y desarrollar el pensamiento creativo y crítico (Oviedo, 2006), se dio forma a la estructura del contenido presentado en las fases del problema se retoman así: presentación, preguntas de inicio, escenario del problema, problema, lluvia de ideas, define y socialización y autoevaluación. Así, en una primera fase los participantes lograron acercarse al contenido del problema; posteriormente, se

enfrentaron a la solución o soluciones posibles, y, por último, se evaluó su desempeño según las características de las habilidades. A partir de los resultados de las sesiones seis (*Rompiendo barreras sociales*, desigualdad social) y diez (*¡Máquinas a producir!*, tecnología) se infiere que este proceso es clave para brindar la información que movilice más el pensamiento creativo, ya que los participantes manifestaron que por falta de conocimiento claro respecto a algunos aspectos de la temática no podrían pensar claramente en sus soluciones. Retomar los pasos para llegar a la solución fue clave dentro de la proyección de la sesión. En consecuencia, la aplicación de las cuatro fases planteadas por Wallas (1926, como se citó en Tristán et al., 2016) (preparación, incubación, iluminación y verificación) al propósito de cada paso en las sesiones de la propuesta didáctica integradora resultó favorable.

Si bien fue positivo aplicar las fases de Wallas (1926), que en la propuesta didáctica integradora corresponden a los pasos (presentación, preguntas de inicio, escenario del problema, problema, lluvia de ideas, define y socialización y autoevaluación) también es importante reconocer que los resultados arrojaron que la aplicación de esta metodología y el paso a paso definido para llegar a la resolución de problemas se volvieron monótonos luego de la undécima sesión, lo que pudo haber truncado el desempeño de las habilidades del pensamiento creativo, influyendo en una disminución de los niveles en las habilidades creativas. Lo anterior, dado que, según la sumatoria final, los niveles fueron más altos en las primeras sesiones, al contrario de las últimas, donde la mayoría de los participantes bajó los niveles; tanto aquellos que no alcanzaron niveles medios en el transcurso de toda la propuesta, como aquellos que se destacaron por alcanzar hasta niveles altos en las sesiones iniciales.

En ese sentido, puede decirse que, dentro de la conjugación de un pensamiento convergente y la exigencia de movilizar un pensamiento divergente y creativo, los estudiantes se caracterizan por responder de una forma tradicional que responde a aprendizajes, experiencias y dinámicas de un proceso educativo al que se encuentran acostumbrados, en el que, por lo general, no se les exige la formulación de ideas diversas y en donde no se aplica la resolución de problemas. En síntesis, los participantes lograron evidenciar las habilidades del pensamiento creativo desde los aspectos básicos de su desarrollo de pensamiento y se esforzaron en ello poco, según los bajos requerimientos que experimentan en su cotidianidad académica.

Es necesario resaltar también a los participantes que se destacaron en el desempeño de las habilidades y que fueron recurrentes en ello porque permitieron apreciar que la fluidez y la flexibilidad van de la mano, y que si una está presente puede impulsar la evolución de la otra. Lo anterior, teniendo en cuenta estos participantes, por lo general, presentaron niveles medios en ambas habilidades, mientras que la originalidad se encontró más apartada y se considera que precisa un enfoque particular para su debido desarrollo; de hecho, es posible que esto último haya sido una de las causas de que la originalidad haya estado más ausente.

En este punto es importante mencionar que la educación no ha pensado e implementado un enfoque que fomente el desarrollo de la originalidad en los sujetos. Así que los estudiantes responden basados en los saberes, conocimientos e información básica que adquieren en sus espacios de clase, lo que afecta la búsqueda autónoma de información y la creación individual según las capacidades de cada estudiante. Adicionalmente, en los resultados se aprecia que las actividades que los motivaron respecto a la mediación con las TIC también movilizaron mejores resultados en las habilidades porque se les presentó un espacio más amplio de participación, de asociación de contenidos, y resultaron siendo procesos más claros respecto a la implicación de sus saberes mezclado con la sensibilidad de sus personalidades.

Así las cosas, la escuela debe repensarse formas amplias de participación autónoma de los estudiantes, exigir retos mentales y de resolución de problemas e implementar metodologías que estén a la vanguardia con los aspectos sociales cambiantes relacionados a la innovación y la tecnología. La aplicación de dichos cambios en la educación puede movilizar un desarrollo amplio en fluidez y flexibilidad, que son habilidades tan importantes en el proceso creativo. Dichas transformaciones requieren la construcción de un nuevo pensamiento, ya que las producciones creativas, mediadas por la flexibilidad, fluidez y originalidad de las ideas, son el resultado de un proceso de interacción con lo real y una transformación de la misma en un acto de pensamiento, realidades y fantasías que cristalizan productos a partir de una actividad humana que, según Vigotsky (2012), permite la creación de nuevas imágenes y nuevas acciones, tomando elementos de las experiencias pasadas, basadas en la imaginación.

Esta necesidad de transformación de la escuela se vincula a la reflexión de las etapas del proceso creativo aplicadas, las cuales, según los resultados, deben fortalecerse dentro del sistema educativo para fomentar ideas productivas y originales. Así, se aplicaron la detección de la dificultad

o problema (Dewey); la definición y delimitación del problema (Dewey); la preparación, revisión de toda la información disponible (Wallas, Rossman); si falta información, buscarla (Guilera), para esta, solo en una sesión de la propuesta se volvió sobre la información y se hizo búsqueda de otra para complementar y movilizar el pensamiento en la búsqueda de respuestas. Otros pasos fueron: generación de ideas, formulación de distintas soluciones alternativas (Dewey); iluminación, aparición de una nueva idea (Poincaré, Wallas); desarrollo de las ideas, evaluación crítica de las soluciones propuestas (Dewey, Wallas, Rossman); si no hay soluciones válidas, volver a la etapa 2 (Guilera); si hay soluciones válidas, aceptarlas y perfeccionarlas (Dewey, Rossman). Estos últimos pasos no pudieron llevarse a cabo en su totalidad debido a los tiempos establecidos para cada sesión, lo que pudo perjudicar un poco la evolución de la presencia de las habilidades creativas en los participantes sesión a sesión. Por otra parte, si bien se llevó a cabo la autoevaluación para que los estudiantes pudieran evaluar de manera crítica su desempeño, esta reflejó que los participantes se consideran con niveles altos en su desempeño, asunto que puede contrastarse con los resultados iniciales, donde esto solo se dio en las primeras sesiones y no en las últimas.

Por otra parte, con relación a las investigaciones exploradas en el proceso investigativo, se encuentran similitudes con la de Martín y Martín (2012), en la cual se mostró que la creatividad como competencia cognitiva y su aplicación en el aula representa una repercusión trascendental, ya que posibilita el desarrollo integral de la personalidad, teniendo en cuenta que la creatividad es una competencia del ser humano que es susceptible de ser desarrollada.

Por su parte Zona y Giraldo (2017) concluyen que, según la propuesta de 6 niveles de resolución de problemas que fueron contrastados con las diferentes perspectivas teóricas, se puede ver un mejor desarrollo a través de la evolución de la intervención en el aula porque se muestra cierta tendencia al empleo de niveles más exigentes a medida que la intervención de aula avanza. En ese sentido esta investigación se diferencia porque no aumentaron o cambiaron los pasos dentro de la propuesta didáctica integradora elevando el nivel de exigencia en los participantes; sin embargo, ambos trabajos concluyen que en las aulas de clase existe la necesidad de incorporar problemas auténticos que permitan generar múltiples respuestas abiertas, justificadas con razones de validez y que permitan comprender diversos fenómenos.

Por otro lado, esta investigación concuerda con lo planteado por Velandia (2019) en que las actividades desarrolladas mostraron la posibilidad de estimular la actividad cognitiva, la imaginación,

el discernimiento, la curiosidad y la sensibilidad de los problemas. Si bien no se da esa evolución dentro del desarrollo de este proceso investigativo, los resultados reflejan que sí existen niveles medios en las habilidades de ciertos participantes y que estos pueden seguir siendo estimulados para mejores procesos a futuro.

Asimismo, López y Navarro (2010) resaltan la importancia de favorecer la creatividad desde temprana edad. Para ello, implementan en su estudio el test de pensamiento creativo de Torrance (TTCT) con el fin de valorar la creatividad en estudiantes desde la educación infantil hasta la educación secundaria. En consecuencia, se observa que el grupo experimental obtiene mejor resultado que el grupo control; por tanto, se refuerza la idea de implementar un programa en los primeros niveles de instrucción. Ahora bien, tanto en la investigación de López y Navarro (2010) como en el presente estudio, se concluye que el desempeño creativo de los participantes disminuye con la edad, porque según el análisis de resultados se indica que las niñas entre 9 y 11 años fueron quienes obtuvieron mejores puntajes diferente de las niñas de 12 o más años quienes obtuvieron menores niveles, igualmente en los hombres donde el participante con mejor puntaje y desempeño tiene diez años, que, según la gráfica, es la edad que también evidencia mejores resultados. Ambas investigaciones coinciden en el potencial creativo que todo individuo posee y en la necesidad de potenciar espacios para desarrollar y mejorar la creatividad. En este orden de ideas, los dos estudios confluyen en la propuesta de diversificar las actividades y en no limitar a la escuela a perseguir actividades de respuesta única.

Por último, Salavera et al. (2019) se propusieron estudiar la relación entre creatividad e inteligencia emocional, para lo cual utilizaron también el test de pensamiento creativo de Torrance (TTCT) con el propósito de analizar las hipótesis planteadas. En cuanto a la creatividad y la edad, manifiestan que hay distintos niveles de pensamiento creativo. En relación con el género, no se encuentran diferencias significativas, aunque resaltan que existen aspectos creativos en los que pueden tener mejor desempeño los hombres y en otros aspectos las mujeres. Finalmente, el estudio de Salavera et al. (2019) converge con la presente investigación en que ambos resaltan la necesidad de implementar programas o estrategias específicas que aborden la creatividad desde las escuelas.

A partir de todo lo anterior, se observa que la expresión de las habilidades del pensamiento creativo en los niños y niñas del grado quinto de la I. E. Santa Gema refleja niveles bajos de desempeño respecto a la resolución de problemas, que visibilizan poco la fluidez, flexibilidad y

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

originalidad en sus ideas de solución, dando lugar a una reflexión profunda sobre la necesidad de impulsar en la educación espacios de exigencia creativa, de creación de productos que evidencien la expresión de mejores niveles en las habilidades y que les permiten dar soluciones creativas a partir de la interacción con el conocimiento tanto científico como tecnológico del que dispone la sociedad actual.

9. Conclusiones

A partir de los resultados de la prueba (test de Torrance) y de las características de los participantes, se puede inferir que las habilidades creativas de fluidez, flexibilidad y originalidad tienden a disminuir significativamente a partir de los doce años en ambos sexos. Asimismo, el análisis de los resultados del test de Torrance junto con el de la propuesta didáctica integradora permite identificar que, en esta investigación, las mujeres entre los 9 y 11 años de edad son quienes se destacan por su desempeño, a diferencia de los hombres, que obtuvieron bajos puntajes y rendimiento en ambos procesos. Por otra parte, los participantes que demuestran mayor interés y siguen las instrucciones logran desarrollar las actividades propuestas con mejores resultados.

Las actividades y temáticas que retaron a los participantes respecto a algunas problemáticas ambientales actuales y que permean su contexto fueron las más acertadas para alcanzar en ellos niveles más altos en las habilidades del pensamiento creativo (fluidez, flexibilidad y originalidad), dado el interés, los conocimientos previos y la afinidad que lograron explorar con estas. Es claro que dichas habilidades se van evidenciando en la medida en que los sujetos se conecten con las situaciones problema, su contenido, y de acuerdo con su sensibilidad, interés y acercamiento busquen las mejores ideas de solución.

El proceso de autoevaluación que se propuso al grupo evidencia que los participantes consideran que poseen niveles medio y alto en el uso de las habilidades creativas, y aunque sus desempeños durante la propuesta y la prueba muestran lo contrario, es un paso importante para reconocer que el pensamiento creativo y las habilidades creativas pueden estar en todos y es posible su desarrollo a través de metodologías educativas enfocadas en ello.

Los conocimientos, aprendizajes y experiencias propias previas a los procesos de pensamiento creativo que promueven los intereses de los estudiantes se convierten en bases importantes que generan ideas con mayor riqueza; es necesario seguirlas estimulando en los diferentes grados escolares para fortalecer las habilidades del pensamiento creativo: fluidez, flexibilidad y originalidad.

Si bien no se evidenció una tendencia sólida hacia la expresión de originalidad en las respuestas de los participantes durante las dieciséis sesiones de la propuesta didáctica, es necesario destacar la importancia de impulsar espacios en las aulas de clase que capaciten en procesos de pensamiento creativo y que, asimismo, el desarrollo de un pensamiento divergente le permita a los niños y niñas reconocerse en una figura de sujeto potencialmente creativo, activo en situaciones de

resolución de problemas, referenciando la originalidad como potente habilidad de producción de ideas novedosas, que les permita saber que no existe un solo modo de resolución a un problema.

Dados los niveles bajos de las habilidades del pensamiento creativo: fluidez, flexibilidad y especialmente en originalidad en algunas de las sesiones y en el transcurso de la propuesta didáctica integradora, se hace necesario mencionar que las metodologías actuales en la educación deben propender por desarrollar y fortalecer estas habilidades, desde apuestas por el conocimiento y capacitación en el concepto de creatividad, dichas habilidades y las formas en que estas pueden ser promovidas en los estudiantes en cada aula de clase.

Por último, el desarrollo de esta investigación permite reflexionar sobre la educación actual y la necesidad de algunos cambios que aporten efectivamente a los estudiantes mediante la apuesta por el desarrollo de la creatividad. Es necesario, más allá de avalar la conjugación del pensamiento convergente y divergente como integrales, resaltar que se requieren más espacios con propuestas didácticas que construyan conocimiento a partir de diversas ideas, de resolución de problemas, de asociación entre contenidos para enriquecer ideas y soluciones, y así promover el desarrollo del pensamiento divergente.

10. Recomendaciones

Es evidente que los estudiantes pueden mostrar sus habilidades creativas cuando se enfrentan a diversos retos de resolución de problemas. Es necesario que la investigación siga apuntando a esta temática tan importante: la creatividad y las habilidades que la componen. Asimismo, es vital reforzar la investigación en el aula y, en general, la investigación educativa con el propósito de encontrar la información necesaria para proponer cambios acordes a lo que proyecta la comunidad estudiantil en la actualidad. Dichos cambios fortalecerán los procesos educativos, haciendo de estos verdaderos espacios de conocimiento y de aprendizaje para la vida.

Respecto a las TIC, es necesario seguir impulsando una mirada crítica respecto a su uso y a la dotación o acceso que tienen las instituciones educativas, sobre todo las de carácter oficial. En muchas ocasiones, como en este caso, los dispositivos se quedan cortos para llevar a cabo propuestas interactivas porque son muy lentos, son pocos y sus sistemas operativos siempre se encuentran desactualizados. En concreto, a lo largo del desarrollo de la propuesta didáctica los estudiantes solo pudieron usar las TIC durante las tres primeras sesiones. Después, la metodología se tuvo que replantear y llevar a cabo el uso de TIC como mediadoras, o sea, mediante el uso de dispositivos solo para la proyección de información y del contenido audiovisual. Este tipo de investigaciones permite a los maestros y directivos docentes reflexionar con el fin de generar solicitudes claras frente a quienes les compete entregar la dotación tecnológica.

Referencias

- Amestoy de Sánchez, M. A. (2002). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4(1), 1-32.
- Aparicio, O. Y. (2018). Las TIC como herramientas cognitivas. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 11(1), 67-80
- Araya, Y. C. (2005). Una revisión crítica del concepto de creatividad. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 5(1), 1-31.
- Azagra, M. J. (2013). Una propuesta didáctica para el desarrollo de la escritura académica en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 6(1), 29-48.
- Barriga, S. (1980). *Psicología general*. Ediciones CEAC.
- Beltrán, L. A. (2017). *Juegos de descubrimiento para el fomento de la creatividad en la solución de problemas de tecnología* [Tesis de maestría]. Universidad Pedagógica Nacional.
- Bohm, D. (1998). *Sobre la creatividad*. Kairós.
- Borjas, M. y De la Peña, F. (2009). Desarrollo de habilidades de pensamiento creativo en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental. *Zona próxima*, (10), 12-35.
- Calero, M. (2012). *Creatividad: reto de innovación educativa*. Alfaomega Grupo Editor.
- Cano, L. M. (2020). *Concepciones docentes, usos de TIC en el aula y estilos de enseñanza*. Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.
- Cano, L. y Álvarez, L. D. (2020). *Pensamiento crítico: un marco para su medición, comprensión y desarrollo desde la perspectiva cognitiva*. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Cebrián, L. F. (2009). *Análisis estadístico descriptivo*. Universidad Inca Garcilaso de la Vega Facultad de Ciencias de la Comunicación Turismo y Hotelería.
- Codina, A., y Rivera, A. (2001). Hacia una instrucción basada en la resolución de problemas: los términos problema, solución y resolución. En P. Gómez. y L. Rico (Eds.). *Iniciación a la investigación en didáctica de la matemática* (pp. 125-135). Editorial Universidad de Granada.
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. *Revista Electrónica Separata Sinéctica*, 25(2), 1-24.
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1), 1-18.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

- Coll, C., Onrubia, J. y Mauri, T. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de docentes y estudiantes. *Anuario de Psicología*, 38(3), 377-400.
- Corbalán, J., F. Martínez, D., Donolo, C., Tejerina, A. y Limiñana, M. (2003) *CREA. Inteligencia Creativa. Una medida Cognitiva de la Creatividad*. TEA Ediciones.
- Cuetos, M. J., Grijalbo, L., Argüeso, E., Escamilla, V. y Ballesteros, R. (2020). Potencialidades de las TIC y su papel fomentando la creatividad: percepciones del profesorado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 287-306.
- Dai DY, Cheng, H. & Yang, P. (2019) QEOSA: A Pedagogical Model That Harnesses Cultural Resources to Foster Creative Problem-Solving. *Front Psychol*, 24, 10:833.
- De Bono, E. (1991). *El pensamiento lateral*. Paidós.
- De Carvalho, T. de C. M, Fleith, D. S. y Almeida, L. S. (2021). Desarrollo del pensamiento creativo en el ámbito educativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 17(1), 164-187.
- De la Torre, S. (2003). *Dialogando con la creatividad*. Editorial Octaedro.
- Del Valle, M. y Curotto, M. (2008). La resolución de problemas como estrategia de enseñanza y aprendizaje. *Revista electrónica de enseñanza de las ciencias*, 7 (2), 463-479.
- Devia, J. (1996). *Creatividad: un camino hacia el éxito*. Universidad EAFIT.
- Dewey, J. (1928). *Cómo pensamos*. Ediciones de la Lectura.
- Díaz Martínez, C., Llamas Salguero, F. y López Fernández, V. (2016). Relación entre creatividad, inteligencias múltiples y rendimiento académico en alumnos de enseñanza media técnico profesional del área gráfica. Programa de intervención neuropsicológica utilizando las TIC. *Academia y Virtualidad*, 9(2), 41-58.
- Díaz, Á., y Mitjás, A. (2013). Creatividad y subjetividad: su expresión en el contexto escolar. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 9(2), 427-434.
- Edo, M., Deulofeu, J., Badillo, E. y Baeza, M. (2008). Estudio del paralelismo entre las fases de resolución de un juego y las fases de resolución de un problema. *Unión. Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 14, 61-75.
- Equipo técnico de la Universidad de Antioquia. (2020). *Perfil de Desarrollo Subregional. Subregión Occidente de Antioquia*. Facultad de ciencias económicas, Universidad de Antioquia.
- Facione, P. (2007). Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante? *Insight assessment*, 22, 23-56.
- Fuentes, A. (2018). *La chispa creativa. Cómo la imaginación nos hizo humanos*. Editorial Ariel.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

- García, J. J. (1998). La creatividad y la resolución de problemas como bases de un modelo didáctico alternativo. *Revistas.udea.edu.co*, 10(21), 145-173.
- Galarza, C. A. R. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 9(3), 1-6.
- Goleman, D., Kaufman, P. y Ray, M. (2009). *El espíritu creativo*. Zeta Bolsillo.
- Gras, R., Berna, J. y López, M. (2010). Creatividad y estilos de personalidad: aproximación a un perfil creativo en estudiantes universitarios. *Anales de Psicología*, 26(2), 273-278.
- Guilera, L. (2020). *Anatomía de la creatividad*. (2.ª ed.). Marge Books.
- Guilford, J. P., Lagemann, J. K., Eisner, E. W., Singer, J. L., Wallach, M. A., Kogan, Y. N., & Sieber, J. E. Y Torrance, E. (1997). *Creatividad y educación*. Editorial Paidós Educador.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2017). Alcance de la Investigación.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.
- Huidobro, T. (2004). Una definición de la creatividad a través del estudio de 24 autores seleccionados.
- Iglesias, M. y Rodicio M. (2013). El desarrollo de la creatividad e innovación. Un reto ante la crisis actual. *Revista de investigación en educación*, 11(1), 134-148.
- Jinich, G. W. (2009). Pensamiento creativo e innovación. *Revista Digital Universitaria*, 10 (12), 1-9.
- Limiñana, R. M., Corbalán, J. y Sánchez-López, M. P. (2010). Creatividad y estilos de personalidad: aproximación a un perfil creativo en estudiantes universitarios. *Anales de Psicología*, 26(2), 273-278.
- Llorenç, A. (2020). *Anatomía de la creatividad*. Marge Books.
- López, J. y Giraldo, J. (2017). Resolución de problemas: escenario del pensamiento crítico en la didáctica de las ciencias. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13(2), 122-150.
- López-Martínez, O. y Navarro-Lozano, J. (2010). Influencia de una metodología creativa en el aula de primaria. *European Journal of Education and Psychology*, 3(1), 89-102.
- Martín, R. (2015). Estadística y Metodología de la Investigación. Análisis de contenido.
- Martín, I. y Martín, L. (2012). Creatividad y educación: el desarrollo de la creatividad como herramienta para la transformación social. *Prisma Social: revista de investigación social*, (9), 311-351.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

- Martínez, O. y Brufau, R. (2010). Estilos de pensamiento y creatividad. *Anales de Psicología*, 26(2), 254-258.
- Menchén, F. (2009). *La creatividad y las nuevas tecnologías en las organizaciones modernas*. Editorial Díaz de Santos.
- Méndez, M. y Ghitis, T. (2015). La creatividad: un proceso cognitivo, pilar de la educación. *Estudios pedagógicos*, 41(2), 143-155.
- Montealegre, R. (2007). La solución de problemas cognitivos. Una reflexión cognitiva sociocultural. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 25(2), 20-39.
- Obando, L. (1993). El diario de campo. *Revista trabajo social*, 18(39), 308-319.
- Ortega, J. (2006). El cambio posible: educación centrada en el desarrollo del pensamiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39(6), 1-11.
- Oviedo, P. (2006). La resolución de problemas. Una estrategia para aprender a aprender. *Revista de la Universidad de La Salle*, 26(41), 31-39.
- Perales, F. (1993). *La resolución de problemas: una revisión estructurada*. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 11(2), 170-178.
- Pérez, M. (2006). *Desarrollo de los Adolescentes IV Procesos Cognitivos*. Escuela Normal Superior de Querétaro.
- Pérez, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29.
- Pin-Quimis, P. L. y Mendoza, F. S. (2023). Habilidades creativas en el uso de herramientas tecnológicas para la enseñanza y aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 7985-8008.
- Pochulu, M. D. y Rodríguez M. A. (2015). *Educación matemática, aportes a la formación docente desde diferentes enfoques teóricos*. Editorial Universitaria de Villa María.
- Powel, T. (1973). *El educador y la creatividad del niño*. Ediciones Narcea.
- Pozo, J., Pérez, M., Domínguez J., Gómez M. y Postigo, Y. (1994). *La solución de problemas*. Santillana.
- Quispe, H. (2022). *Pensamiento Creativo y Resolución de Problemas Matemáticos en Estudiantes de Sexto de la Institución Educativa 3076, Comas 2021* [Tesis de maestría] Universidad César Vallejo.
- Rendón, M. A. (2009). Creatividad y cerebro: bases neurológicas de la creatividad. *Revista Aula*, 15, 117-135.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

- Rickards, T. (1997). *Creativity and problem solving at work*. Gower Publishing.
- Rodríguez, A. F. (2001). *Creatividad y sociedad: Hacia una cultura creativa en el siglo XXI*. Ediciones Octaedro.
- Rodríguez, M. (1997). *El pensamiento creativo integral*. Mcgraw-Hill/Interamericana Editores.
- Rojas de Escalona, B. (2010). Solución de problemas: una estrategia para la evaluación del pensamiento creativo. *Sapiens revista Universitaria de Investigación*, 11(1), 117-125.
- Romero, C. (2005). La categorización un aspecto crucial en la investigación cualitativa. *Revista de investigaciones Cesmag*, 11(11), 113-118.
- Romo, M. (1986). Treinta y cinco años del pensamiento divergente: teoría de la creatividad de Guilford. *Studies in Psychology*, 7(27-28), 175-192.
- Romo, M. (1997). *Psicología de la creatividad*. Paidós.
- Salavera, C., Usan, P. y Larraz, N. (2019). Inteligencia emocional y creatividad en alumnos de 1º y 2º de Primaria: ¿Existen diferencias por género? *Contextos Educativos. Revista De Educación*, (24), 181-196.
- Salvat, B. G. (1990). La enseñanza de estrategias de resolución de problemas mal estructurados. *Revista de educación*, 293, 415-433.
- Sánchez H. Y. (2007). La solución de problemas como un campo de concurrencia de distintas teorías en Psicología. *Revista Colombiana de Psicología*, (16), 147-162.
- Sastre Riba, S. y Pascual Sufrate, M. T. (2013). Alta capacidad intelectual, resolución de problemas y creatividad. *Revista de neurología*, 56(1), 67-76.
- Segovia, A. M. (2000). El pensamiento: una definición interconductual. *Revista de Investigación en psicología*, 3(1), 23-38.
- Serrano, M. T. (2004). *Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones*. *Revista Digital Universitaria*, 5(1), 2-17.
- Sorín, M. (1992). *Creatividad ¿Cómo, por qué, para quién?* Editorial Labor.
- Torrance, E. (1994). *Creatividad y educación*. Paidós.
- Torres, L. (2020). *Creatividad ¿Qué es y para qué?* Instituto Tecnológico Metropolitano.
- Tristán, A. y Mendoza, L. (2016). Taxonomías sobre creatividad. *Revista de Psicología*, 34(1), 147-183.
- Varías, I. (2022). Estrategias de pensamiento creativo en aulas de educación primaria. *Revista Innova Educación*, 4(1), 39-50.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

- Varías, I. y Callao, M. (2022). Estrategias de aprendizaje autónomo: pensamiento crítico y creativo en educación primaria. *Revista Innova Educación*, 4(3), 115-125.
- Velandia Torres, B. (2019). *La resolución de problemas y las TIC en la identificación de la capacidad creativa de los niños* [Tesis de maestría]. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Vera, J. (2022). *Gestión pedagógica de aula a partir de la competencia digital docente: Resolución de problemas* [Tesis de Maestría]. Universidad San Gregorio de Portoviejo.
- Vigotsky, L. (2012). *La imaginación y el arte en la infancia*. Ediciones Akal.
- Villegas, E. (2022). Estrategias didácticas para promover el pensamiento creativo en aulas. *Revista Innova Educación*, 4(1), 109-119.
- Wallon, H. (1976). *Los orígenes del pensamiento en el niño*. Editorial Nueva Visión.
- Weisberg, R. W. (1988). Problem solving and creativity. En R. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives* (pp.148-177). Cambridge University Press.
- Yepes, J. M. (1990). *Impulso a la creatividad*. Editorial Blanco y Negro.
- Zona-López, J. F. y Giraldo-Márquez, J. D. (2017). Resolución de problemas: escenario del pensamiento crítico en la didáctica de las ciencias. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13(2), 122-150.

Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado

<p>INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA GEMA BURITICÁ, ANTIOQUIA</p> <p>Consentimiento Informado</p> <p>Yo _____ Identificado-a con número de cédula _____</p> <p>Acudiente del estudiante _____ Grado _____</p> <p>Concedo la autorización a mi acudido (a) para la participación voluntaria en la investigación titulada “Habilidades del pensamiento creativo presentes en la resolución de problemas”, reconociendo que la información que se provea es confidencial y será utilizada para fines científicos y educativos. Así mismo autorizo LA TOMA DE IMÁGENES incluyendo video o fotografía, en formato digital o de otro tipo, como el registro o reproducción de voz e imágenes. Tengo claro que las actividades desarrolladas por la docente _____ como parte de esta investigación, son de orden didáctico o educativo y contribuyen a la formación de mi acudido. Por el presente renuncio también a recibir cualquier derecho de compensación monetaria.</p> <p>_____</p> <p>Firma y cédula</p> <p>Cel: _____</p>
--

Anexo 2. Test de Torrance adaptado

Educación
Primaria

PACICanarias

MUESTRA TU IMAGINACIÓN CON DIBUJOS

(Torrance)

Alumno/a _____
Fecha de nacimiento _____ ciclo, nivel y curso _____
Fecha de aplicación de la prueba _____
Centro _____ Código del centro _____
Municipio _____ Isla _____

Educación
Primaria

JUEGO 1

COMPONEMOS UN DIBUJO

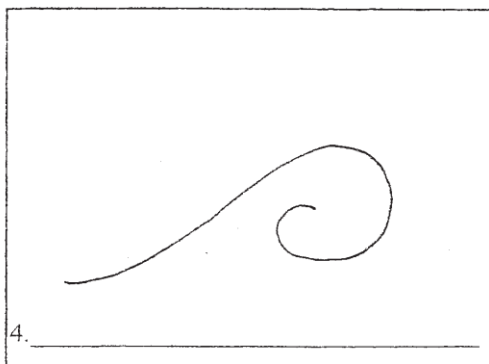
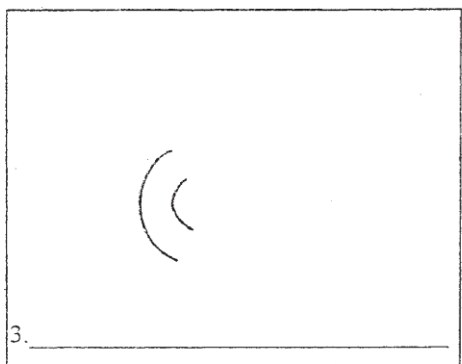
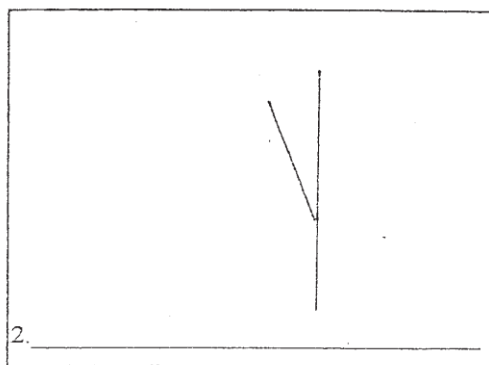
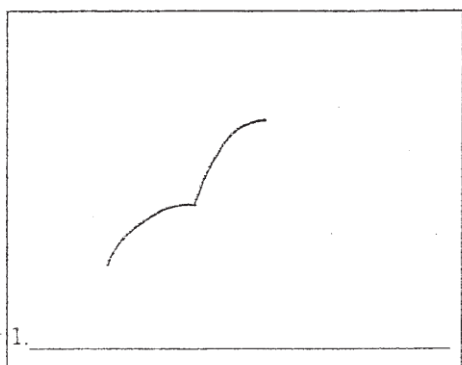
“Mira este trozo de papel verde. Piensa en un dibujo o en una cosa que puedas dibujar usando este trozo de papel como parte del dibujo. Piensa en algo que tengas ganas de dibujar: ¿tienes una buena idea! Coge el trozo de papel verde y pégalo sobre esta página en el lugar que desees hacer tu dibujo. Venga, pega el tuyo. Ahora, con tu lápiz vas a añadir todas las cosas que quieras para hacer un bonito dibujo. Intenta dibujar algo que nadie haya pensado hacer antes. Añade un montón de ideas para que cuentes una verdadera historia. Para acabar, no te olvides de ponerle un título a tu dibujo, un nombre divertido que explique bien tu historia”.

Educación
Primaria

JUEGO 2







ACABAMOS UN DIBUJO

“Mira, hemos empezado dibujos en los pequeños cuadrados, pero no los hemos terminado. Eres tú quien va a acabarlos añadiendo cosas. Puedes componer objetos, imágenes... todo lo que quieras, pero es preciso que cada dibujo cuente una historia. Recuerda que los trazos que ya están hechos serán la parte más importante de tu dibujo. Añade un montón de ideas para que sea algo interesante. Después, escribe en la parte de abajo de cada cuadrado el título del dibujo que has hecho. Una vez más intenta pensar en ideas en las que nadie haya pensado antes”.



HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

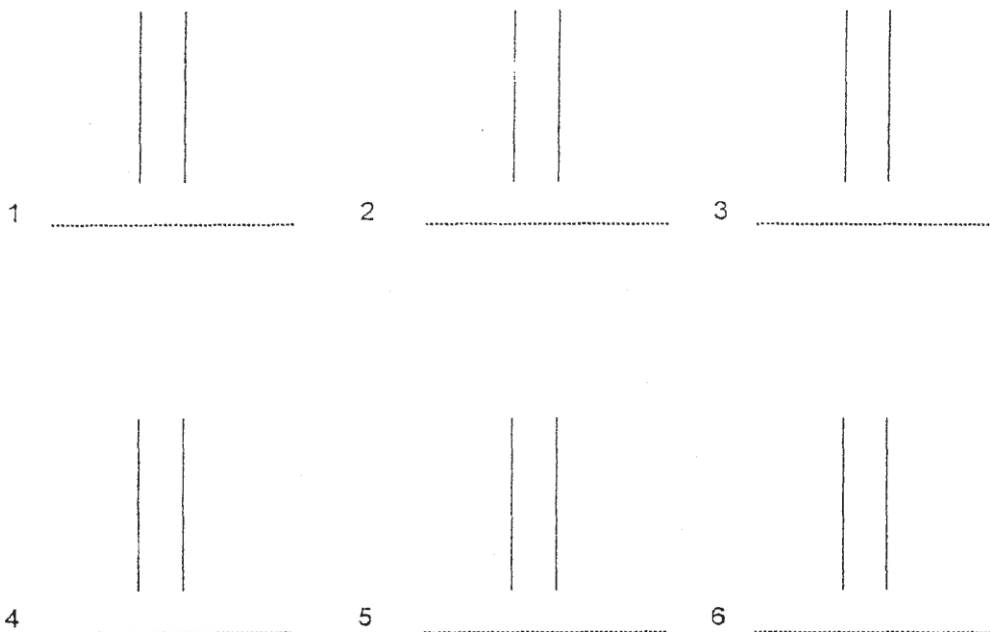
Educación
Primaria

 <p>5. _____</p>	 <p>6. _____</p>
 <p>7. _____</p>	 <p>8. _____</p>
 <p>9. _____</p>	 <p>10. _____</p>

JUEGO 3

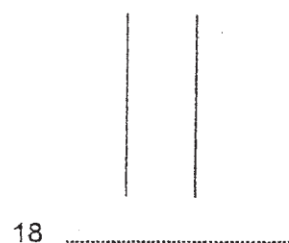
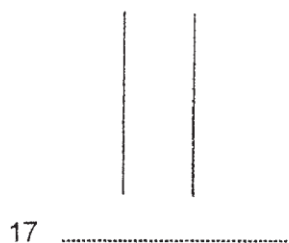
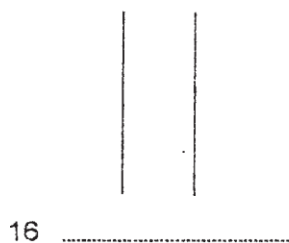
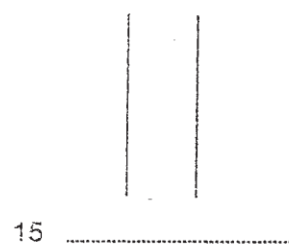
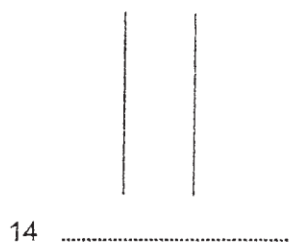
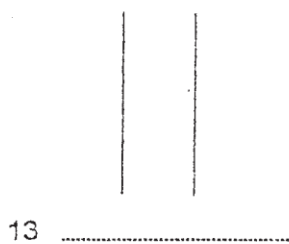
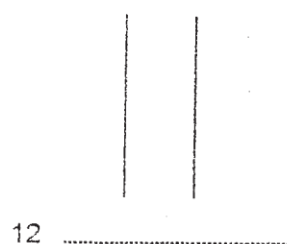
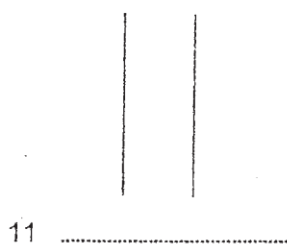
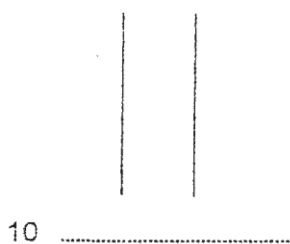
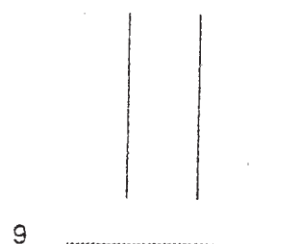
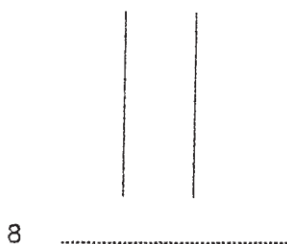
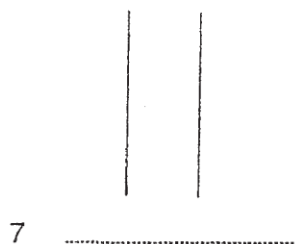
LAS LÍNEAS

“Ahora vamos a ver cuántos dibujos puedes hacer a partir de dos líneas. Con tu lápiz puedes añadir cosas a esas dos líneas: abajo, arriba, por dentro, por fuera, como tú quieras. *Pero es necesario que esas dos líneas sean la parte más importante de tu dibujo.* Intenta hacer dibujos bonitos, que cuenten una historia. Fíjate bien en que tus dibujos no sean todos iguales. Recuerda poner un título a cada dibujo”.



HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Educación
Primaria



HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Educación
Primaria

19

20

21

22

23

24

25

26

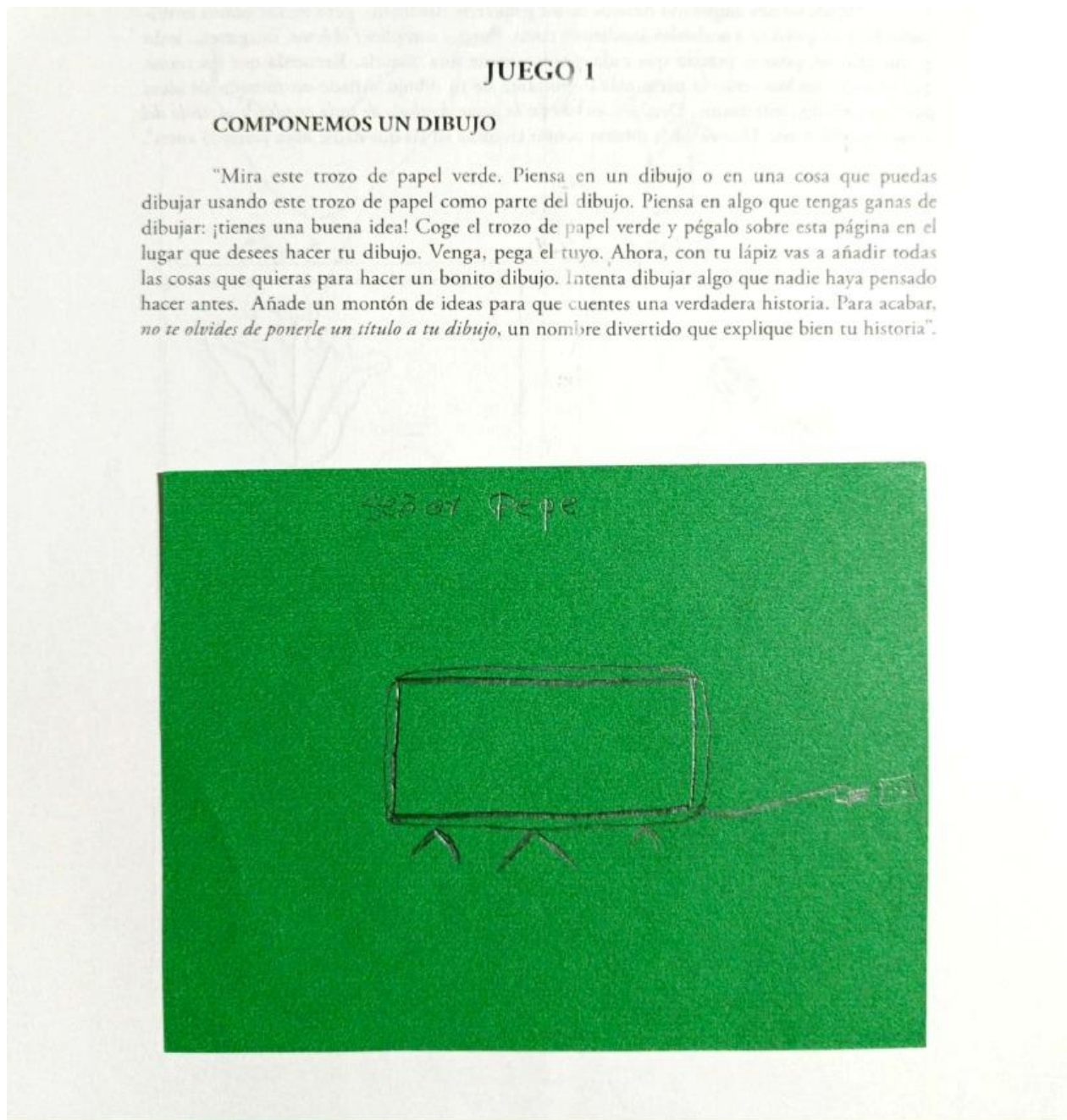
27

28

29

30

Anexo 3. Muestra de respuestas de los estudiantes al test de Torrance



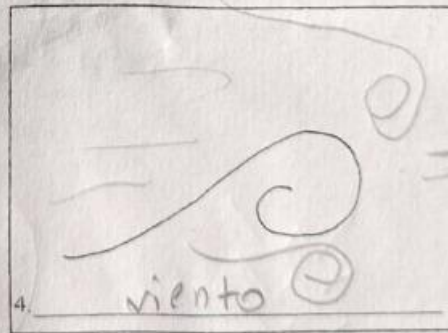
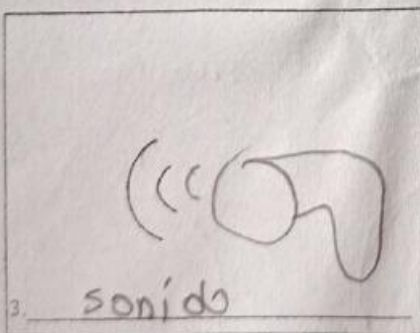
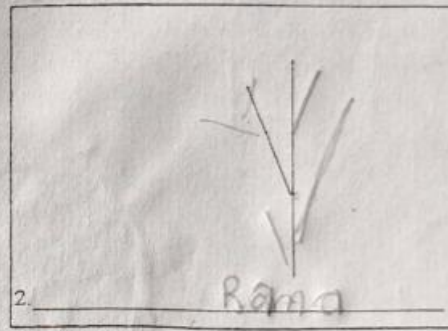
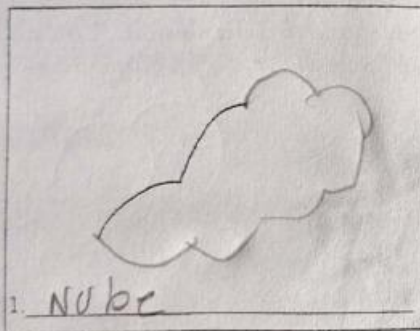
HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Educación
Primaria

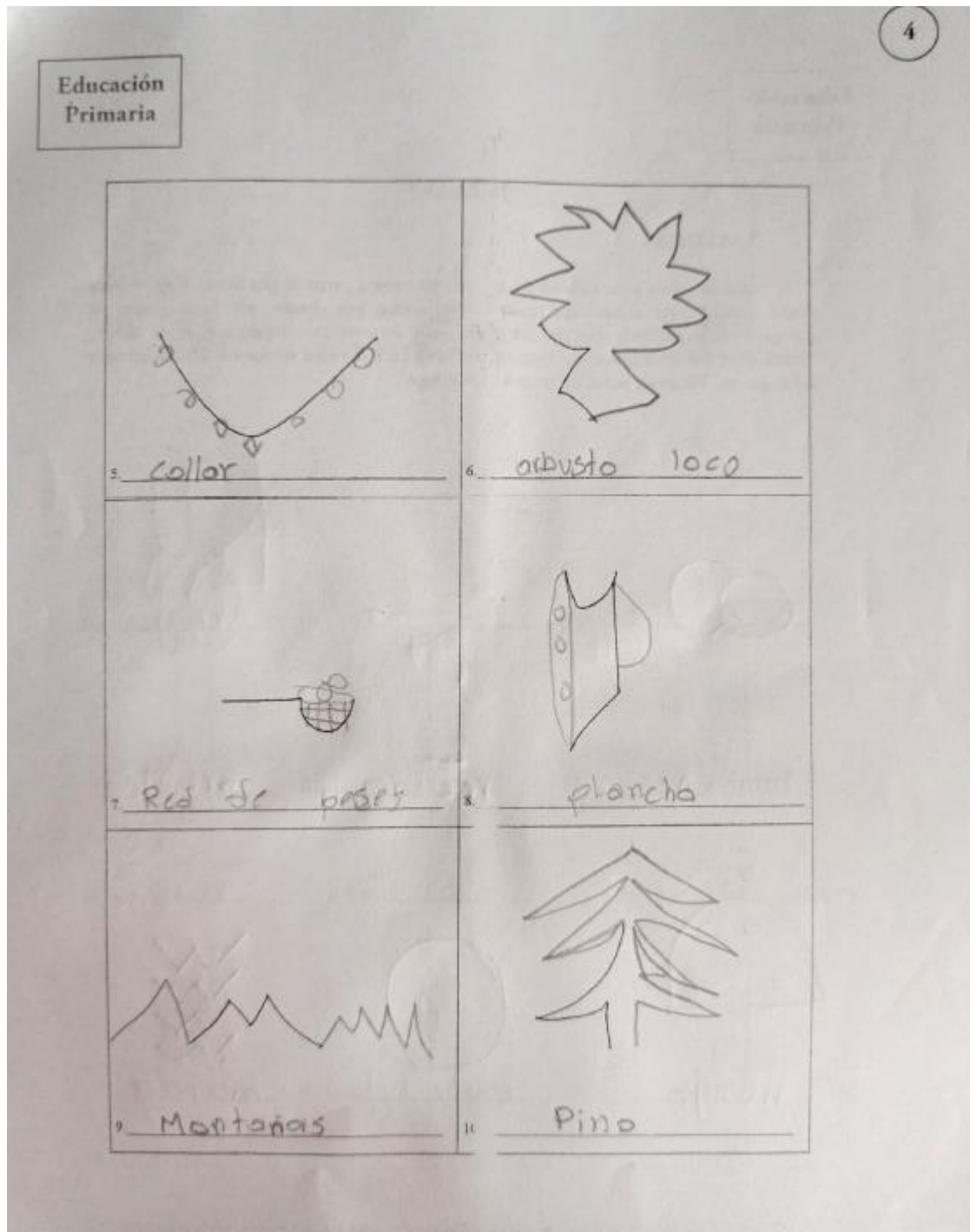
JUEGO 2

ACABAMOS UN DIBUJO

"Mira, hemos empezado dibujos en los pequeños cuadrados, pero no los hemos terminado. Eres tú quien va a acabarlos añadiendo cosas. Puedes componer objetos, imágenes... todo lo que quieras, pero es preciso que cada dibujo cuente una historia. Recuerda que los trazos que ya están hechos serán la parte más importante de tu dibujo. Añade un montón de ideas para que sea algo interesante. Después, *escribe en la parte de abajo de cada cuadrado el título del dibujo que has hecho*. Una vez más intenta pensar en ideas en las que nadie haya pensado antes".








HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO



HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

4

Educación
Primaria

 <p>5. cara</p>	 <p>6. pikachu</p>
 <p>7. cucharón</p>	 <p>8. un meme</p>
 <p>9.</p>	 <p>10. dinosaurio</p>

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO PRESENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

Tabla de vaciado puntuación de originalidad por participante en los juegos I, II y III del test de Torrance. (se organizan en Excel todas las puntuaciones para las tres habilidades del pensamiento creativo, para organizar las puntuaciones individuales, los totales finales y el análisis estadístico de las mismas).

D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
Juego I	Juego II (2.1)	Juego II (2.2)	Juego II (2.3)	Juego II (2.4)	Juego II (2.5)	Juego II (2.6)	Juego II (2.7)	Juego II (2.8)	Juego II (2.9)	Juego II (2.10)	TOTAL JUEGO II
1	0	0	4	0	4	5	0	4	0	5	22
0	6	5	5	5	1	0	0	5	1	4	32
0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	9
6	3	0	5	5	0	0	5	0	4	5	27
5	0	0	5	0	0	0	0	5	6	0	16
5	3	5	0	1	0	5	5	0	0	0	19
1	5	5	4	5	0	5	5	5	0	0	34
5	0	3	5	5	1	0	5	0	1	0	20
1	0	5	4	5	4	0	5	4	4	4	35
1	0	0	2	5	5	5	5	5	0	0	27
1	0	0	0	5	0	5	5	3	0	0	18
1	0	5	1	6	0	6	5	0	0	5	28
5	3	5	5	0	5	0	5	0	0	4	27
5	4	0	5	5	5	5	4	5	0	0	33
5	3	5	0	3	0	0	4	5	0	4	24
5	3	5	5	0	5	1	5	0	4	5	33
5	3	0	5	0	4	0	5	5	5	0	27
1	3	5	0	5	5	0	4	5	4	5	36
5	3	5	0	5	0	0	0	0	0	0	13
0	3	5	5	0	0	2	0	0	0	5	20

AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU
Juego III (3.15)	Juego III (3.16)	Juego III (3.17)	Juego III (3.18)	Juego III (3.19)	Juego III (3.20)	Juego III (3.21)	Juego III (3.22)	Juego III (3.23)	Juego III (3.24)	Juego III (3.25)	Juego III (3.26)	Juego III (3.27)	Juego III (3.28)	Juego III (3.29)	Juego III (3.30)	TOTAL JUEGO III	
5	4	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	
5	0	0	0	4	0	0	5	0	0	0	4	0	0	0	0	57	
5	0	5	0	0	0	0	5	5	5	0	0	0	0	0	0	65	
0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	65	
0	0	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	
5	1	4	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	55	
1	0	5	1	5	1	1	5	2	4	5	5	0	0	5	0	96	
5	2	5	5	0	4	0	0	0	0	5	0	0	4	4	0	76	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	0	5	0	31	
4	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	
0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	39	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	
0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	
0	0	0	0	0	0	5	4	5	5	0	0	0	4	5	0	58	
0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	