

## Percepción visual en el desarrollo de la creatividad en estudiantes del segundo grado de la institución educativa “Simón Bolívar”- Mache

Martha Susana Rodríguez Argomedo

[Marsuroar\\_73@outlook.com](mailto:Marsuroar_73@outlook.com)

<https://orcid.org/0000-0002-1975-8351>

Universidad César Vallejo

Trujillo – Perú

### RESUMEN

El presente estudio tuvo como propósito determinar la influencia de la aplicación de un Programa de Percepción Visual en el desarrollo de la creatividad en alumnos del 2do grado de educación secundaria. La investigación se desarrolló con un diseño pre experimental, con grupo único con pre y postest y utilizando la prueba estadística “t” de Student para comparar las diferencias de promedio entre el pretest y postest, luego de la aplicación del Programa de Percepción Visual. Los resultados muestran que según el pre test el 63.6% de los alumnos han desarrollado sus habilidades creativas a nivel *buena* y el 31.9% han desarrollado sus habilidades creativas a nivel *regular*. Según el post test, el 50.0% de alumnos han desarrollado sus habilidades creativas a nivel muy buenas y el 45.5% alumnos han desarrollado sus habilidades creativas a nivel buena. En síntesis, el grupo experimental obtuvo un promedio inicial de  $\bar{X} = 41.6$  puntos y según el pos test el promedio fue de  $\bar{X} = 57.5$ , lo que es significativamente superior ( $p=0.0000189 < 0.05$ ). Esta diferencia a favor del grupo experimental se atribuye a la influencia de la aplicación del Programa de Percepción Visual en los alumnos del 2° Grado de secundaria de la Institución Educativa “Simón Bolívar” de Mache- Otuzco.

*Palabras clave:* percepción visual; creatividad; programa de percepción visual

Correspondencia: [Marsuroar\\_73@outlook.com](mailto:Marsuroar_73@outlook.com)

Artículo recibido 10 agosto 2022 Aceptado para publicación: 10 septiembre 2022

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Rodríguez Argomedo, M. S. (2022). Percepción visual en el desarrollo de la creatividad en estudiantes del segundo grado de la institución educativa “Simón Bolívar”- Mache. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 3413-3450. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i5.3327](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3327)

## Visual perception and development of creativity in students of the second grade of the educational institution "Simón Bolívar"- Mache

### ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the influence of the application of a Visual Perception Program in the development of creativity in students of the 2nd grade of secondary education. The research was developed with a pre-experimental design, with a single group with pre and post-test and using the Student's "t" statistical test to compare the average differences between the pre-test and post-test, after the application of the Visual Perception Program.

The results show that according to the pre-test, 63.6% of the students have developed their creative abilities at a good level and 31.9% have developed their creative abilities at a fair level. According to the post test, 50.0% of students have developed their creative skills at a very good level and 45.5% students have developed their creative skills at a good level. In short, the experimental group obtained an initial average of  $\bar{X} = 41.6$  points and according to the post test the average was  $\bar{X} = 57.5$ , which is significantly higher ( $p=0.0000189 < 0.05$ ). This difference in favor of the experimental group is attributed to the influence of the application of the Visual Perception Program in the students of the 2nd Grade of secondary school of the "Simón Bolívar" Educational Institution of Mache-Otuzco.

**Keywords:** *visual perception; creativity; visual perception program*

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación trata sobre la influencia de un programa de percepción visual “Los ojos son el espejo del alma” y su influencia en el desarrollo de la creatividad en los estudiantes del segundo grado de la institución educativa “Simón Bolívar” de Mache.

La percepción visual es la habilidad para procesar y organizar información visual del ambiente. Esto requiere la integración de todas las experiencias sensoriales del cuerpo incluyendo la vista, el oído, el tacto, el olfato, el balance, y el movimiento. Cuando los estudiantes empiezan la escuela, la mayoría son capaces de integrar estos sentidos. Esto es importante porque aproximadamente el 75% de todo el aprendizaje escolar es visual. Un estudiante con una leve dificultad de percepción visual luchará con el aprendizaje en el aula escolar y muchas veces en otras áreas de su vida.

La percepción visual implica la capacidad para reconocer, discriminar e interpretar estímulos visuales, asociándolos con experiencias previas. Durante los primeros años, mediante la actividad perceptiva el niño aprende a explorar, reconocer y discriminar objetos o formas por medios táctiles y visuales, donde los ejercicios de percepción visual tienen como objetivo estimular la atención y observación visual de elementos semejantes, considerando la importancia que la percepción del espacio tiene en el ciclo perceptivo-motriz, se viene asumiendo que los déficit en los procesos perceptivos originan problemas de coordinación, contribuyendo, en cierta medida, a las dificultades de movimiento y ubicación espacial que pueden presentarse cuando se inicie el aprendizaje de la escritura.

Hickman L y Hutchins (2004, p.142) afirman “Los problemas relacionados con la percepción del espacio dificultan la capacidad de relación, elaboración, comprensión, uso y reflexión de los objetos que le rodean” es decir que el estudiante, por el sobreuso de la tecnología no estructura la posición de los objetos respecto de sí mismo, lo cual se manifiesta cuando el niño no identifica la relación cerca-lejos, aquí - allá y solo ejercita el dedo para manipular el control remoto. La OMS (2011 Informe de Salud Escolar) afirma que, en los países sudamericanos, un niño de 13 a 19 años pasa frente al televisor, la computadora o los video juegos un promedio de 6 a 7 horas diarias, en un estado de inmovilidad que no le permite explorar su espacio e identificar su ubicación, un niño con problemas visuales puede cansarse fácilmente al hacer tareas que le exigen una correcta

visión, entrecerrar sus ojos, frotarlos o tener sus ojos “aguados” mientras lee, escribe, o copia de la pizarra, perder la ubicación de la palabra en el texto que lee, quejarse de visión doble o dolor de cabeza, omite, sustituye, repite o confunde palabras similares.

En el ámbito nacional se presenta la situación según la cual se juzga la calidad de la educación por la cantidad de tareas y cuadernos que se utilizan, existe la creencia que el desarrollo de las actividades formativas es pérdida de tiempo, y esto origina que las actividades como arte, deporte, formación de valores, etc. no reciban la atención que debieran tener como puede observarse cuando vemos niños que no pueden identificar la relación delante-atrás, izquierda-derecha tanto de sí mismo como para detectar su ubicación en el espacio. Otra capacidad que recibe poca atención y que sin embargo es importante es el desarrollo de la creatividad, desarrollar el razonamiento, el pensamiento.

Los alumnos que no tienen una visión normal tendrán menos facilidad para ver de una manera espontánea, sin embargo, otros alumnos tienen dificultad en la visión, no lo harán de una forma automática, por lo que hay que estimularlo con una serie de actividades. De ahí la importancia de conocer las dificultades de los estudiantes en la percepción visual y así poder ayudar a superar las dificultades. Frosting (2004) considera que la percepción es una función psicológica primordial que consiste en la interpretación e identificación de las impresiones sensoriales correlacionadas con otras experiencias. Se produce en el propio cerebro, no en los órganos periféricos. Suponen además que la mayor parte del conocimiento se adquiere a través de la percepción visual y que, por ello cualquier alteración del desarrollo de esta produce deficiencias cognoscitivas que incrementan las probabilidades de perturbación emocional y de dificultades de aprendizaje. Marianne Frostig (2004) trabajó arduamente en el diagnóstico y tratamiento de los problemas de percepción visual, explorando dificultades en los aspectos de constancia visual de formas, asociación visual entre figuras, relación espacial y posicional de los objetos, discriminación visual, clausura visual, y memoria visual.

Luego de realizar una somera revisión, encontramos algunos trabajos que tiene que ver con las variables de estudio, entre ellas, tenemos:

Stahl J. (2014) en su tesis denominada “Lectura de imágenes y percepción de la relación espacial en los adolescentes”, presentada en la Universidad Andina “Simón Bolívar” de Venezuela , con una muestra de 175 alumnos de 12 a 13 años de edad, establece la

relación que existe entre la lectura de imágenes y la percepción de la relación espacial en los adolescentes, llegando a concluir que el estimular el desarrollo de estas habilidades visuales mediante la lectura de imágenes, facilita la comprensión lectora, además en el desarrollo de la percepción juega un rol importante la acción e interacción humana, por medio de la socialización, es decir, estimular el desarrollo del potencial cognitivo presente en el niño a través de una educación adecuada.

Ponce (2015) en su trabajo “Efectos de un programa de estimulación, en el desarrollo de la percepción de alumnos de educación básica del Colegio Secundario Hoits” hizo participar a 42 alumnos en diversas actividades cromáticas orientado a desarrollar la habilidad para diferenciar las diferentes posiciones entre las figuras presentadas en una serie de 32 cartillas donde se evaluaba forma, fondo, tamaño y orientación de determinadas figuras impresas en las cartillas, llegando a concluir que aquellos alumnos que mostraban más entusiasmo en la realización de las actividades lograron un nivel más alto de discriminación visual cromática que aquellos que se mostraron reacios a participar.

Pi huaños (2013) en su investigación “Los juegos de ubicación y sus efectos en la percepción Visual en los estudiantes de Educación Secundaria del Colegio Particular “San Miguel Orfebre” de Guayaquil, donde aplicando el método experimental a una muestra de 72 alumnos de Segundo Grado, concluyó que un proceso de traducción de signos y colores gráficos tiene asociación con la memoria y el proceso lingüístico, siendo el aprendizaje del lenguaje una capacidad que le permite abstraer de ellos un pensamiento. Supone una percepción de signos gráficos dispuestos ordenadamente en la dirección izquierda / derecha, su identificación con los sonidos correspondientes, abstracción del significado de estos signos y asociación con el lenguaje hablado, mejorando su memoria visual.

Gutiérrez A.(2015) en su Tesis presentada en la Universidad Nacional del Santa denominada “Influencia de un Programa de Juegos Visomotrices en el desarrollo de la percepción visual del espacio en alumnos de Segundo Grado de Secundaria de la I.E. “San Gerardo” de Nuevo Chimbote en el año 2013”, con una muestra de 28 alumnos y un diseño cuasi experimental, aplicó un programa de actividades quinestésicas en cuatro áreas: Observación Basal, observación crítica, Observación explicativa y ubicación espacial, llegando a concluir que: a través de la discriminación identificamos y abstraemos

formas, tamaños, texturas, colores y otras características distintivas de varios objetos. Los alumnos de 12 a 14 años pueden discriminar gran cantidad de estímulos apoyados en la información proporcionada por el contexto en el que se desenvuelven, información que va ampliándose en la medida en que los procesos de socialización y comunicación se van desarrollando. Partimos de las ideas y conceptos que queremos transmitir, las mismas que son organizadas en estructuras que componen las oraciones con las palabras que correspondan, y luego se transforman en signos gráficos, se establecen tres tipos de percepción que debemos considerar y desarrollar como prerrequisito para el aprendizaje de la lectura y la escritura, la percepción háptica, auditiva y visual.

En la Institución Educativa “Simón Bolívar” de Mache, Otuzco, se observa que los estudiantes del 2° grado no han desarrollado adecuadamente su discriminación visual y no identifican semejanzas y diferencias entre figuras de forma semejante, lo que resulta útil en la discriminación de las grafías en la lectoescritura, no pueden identificar una forma cuando una parte de ella no es visible, y no recuerdan lo que ven, es decir que carecen de desarrollar la memoria de corto plazo. Cuando un estudiante presenta dificultades o trastornos en el área de integración visual, no podrá reconocer aquella figura a la que le falta una parte y no podrá integrarlas para convertirlas en un elemento con significado, esto es importante cuando deba redactar textos y añadirle un significado. Al observar a los estudiantes del 2° grado se ha detectado que presentan dificultades para establecer la posición del espacio relativo, no han desarrollado la capacidad para identificar semejanzas y diferencias, su autonomía e individualidad no se ha desarrollado lo cual dificulta el desarrollo de su creatividad, que es un recurso para encontrar soluciones a problemas; convirtiendo la creatividad en un factor integrado al desarrollo de una sociedad. Desarrollar la creatividad es una necesidad para los docentes que aspiran a alcanzar la excelencia profesional. Por ello, es necesario promover el aprendizaje autodirigido con el objetivo de fortalecer las habilidades de pensamiento, las competencias prácticas, cognitivas y creativas que cada disciplina considera relevantes para la formación integral del estudiante, aplicando estrategias que tengan a la creatividad como un elemento cotidiano en el salón de clases, que interactúa enriqueciendo las experiencias de aprendizaje que se presentan en el aula.

La investigación es importante para el campo educativo porque permite mejorar la creatividad del estudiante mediante la aplicación del programa “Los ojos son el espejo

del alma” que ejercita la percepción visual.

La investigación se orienta a determinar la influencia de la percepción visual como un estímulo para mejorar la creatividad, se parte del planteamiento de Frostig (2004) cuando afirma que cuando el estudiante mejora en sus habilidades perceptivas, va a mejorar su visión de la realidad, mejorando su creatividad.

El estudio contribuye a un mejor conocimiento de la realidad y aporta con un programa educativo que contiene actividades que desarrollan la creatividad, lo cual es una muy importante técnica que facilita el desarrollo de la capacidad creativa. La información sistematizada se convierte en una fuente de investigación y un aporte para el mejor conocimiento de la creatividad.

Por lo expuesto, la presente investigación quedó planteada de la siguiente manera:

¿Cuál es la influencia de la aplicación del Programa de Percepción Visual denominado “¿Los ojos son el espejo del alma” en la creatividad en los estudiantes del 2° grado de Educación Secundaria de menores de la Institución Educativa “¿Simón Bolívar” de Mache, Otuzco?

### **Percepción visual.**

La percepción es la capacidad de los organismos para obtener información sobre su ambiente a partir de los efectos que los estímulos producen sobre los sistemas sensoriales, lo cual les permite interaccionar adecuadamente con su ambiente. En el caso de la percepción visual, la percepción puede entenderse como la obtención de conocimiento del mundo físico que nos rodea a partir de la disposición óptica, es decir, el complejo patrón de la luz reflejada por los diferentes elementos que lo componen. La percepción visual constituye el procesamiento de información, donde se realizan operaciones que transforman un elemento de entrada - la luz- en otro de "salida" diferente - información sobre el entorno. El resultado de la percepción es algo muy distinto de aquello de lo que se parte, es la información luminosa que se transforma en conocimiento.

### **Fases de la percepción**

- a. **Visión temprana:** Son los procesos mediante los que el sistema visual crea una representación inicial de propiedades sensoriales elementales como el color, el movimiento, la profundidad y la disposición espacial de los objetos (su orientación,

tamaño y distancia con respecto al observador, aspectos fundamentales para obtener información sobre la forma y, por tanto, la identidad de los objetos).

- b. **Organización perceptiva:** en esta fase el sistema visual pone en juego mecanismos que permiten lograr la constancia perceptiva de los distintos elementos de información obtenidos tras la fase de visión temprana, así como una especificación del modo en que se organizan como una totalidad cada uno de estos elementos, para poder así relacionarlos con los distintos objetos y superficies que forman la imagen visual.
- c. **Reconocimiento:** como resultado de todo este conjunto de procesos se obtiene información acerca de la identidad, significado y función de los distintos elementos que nos rodean. El reconocimiento perceptivo se basa en el establecimiento de algún tipo de correspondencia entre la información visual obtenida en cada momento con conocimiento almacenado a largo plazo sobre el aspecto visual de las cosas.

### Teorías de la percepción

Explicar el mecanismo de la percepción siempre ha significado una gran inquietud científica, Platón pensaba que el alma es la que posibilita la percepción, en tanto que Aristóteles otorgó un papel fundamental al funcionamiento de los sentidos y a la asociación de eventos e ideas. Descartes también enfatizó el papel del alma al hablar de la percepción. Contrariamente, desde el empirismo se mantenía que, en última instancia, el origen de todo conocimiento se halla en los sentidos y en la experiencia. Así, Locke propuso la existencia de cualidades secundarias en los objetos que producen indirectamente ideas en el sujeto. Muller (1826) explicó la percepción como la relación indirecta entre el estímulo y la percepción que llamó "ley de las energías nerviosas específicas", según la cual, las cualidades de la percepción no se deben a los objetos, sino a las características de cada una de las vías sensoriales conformadas por los cinco sentidos clásicos.

- a) **Constructivismo:** Von Helmholtz (1868) propuso la teoría de la inferencia inconsciente, de acuerdo con la cual, el conocimiento previo es necesario para integrar los datos procedentes de los sistemas sensoriales e inferir de manera inconsciente la configuración estimular que con mayor probabilidad puede haber dado lugar a la disposición retiniana momentánea

**b) Estructuralismo:** Representada por Wundt en Alemania y Titchener en E.E.U.U. estudia la percepción como el resultado de la unión de elementos sensoriales básica, lo cual significa que cada elemento produciría su propia sensación, por lo que la percepción ha de verse “complementada” con la información procedente de la experiencia pasada, que actuaría como contexto asociativo.

**c) Gestalt:** Surgió en Alemania alrededor del año de 1912 con el estudio de ciertas ilusiones perceptivas y luego por autores como Kafka y Kotler, quienes determinaron las leyes que explican el modo en que percibimos, las cuales están relacionadas con dos aspectos generales: La organización perceptiva y la diferenciación figura-fondo las cuales ponen de manifiesto la existencia de un principio general de la organización perceptiva por el cual ésta tiende a la simplicidad, regularidad y simetría. Los partidarios de la Gestalt se interesaron la experiencia perceptiva fenomenológica, afirmando que ésta se caracteriza por su globalidad, el todo es más que la suma de las partes y su estructuración. con este principio, la estructura de la percepción dependería de las características del sistema nervioso y, por tanto, estarían determinadas de manera innata.

#### **La estimulación visual**

“La estimulación de la percepción visual es de suma importancia en educación, ya que tiene influencia directa sobre el desarrollo de la escritura en los años posteriores” (Conde, 2007, p.76). Por lo que hacemos referencia a algunos aspectos que todo docente de este nivel debe tener presente en el momento de elaborar su planificación didáctica. “La percepción visual como elemento de la coordinación visomotora es la capacidad que permite ajustar con precisión el movimiento corporal como respuesta a estímulos visuales” (Esparza, 2004, p.138). Debe desarrollarse en los primeros 6 años de vida del niño; le corresponde al nivel pre-escolar y escolar facilitar actividades con variados materiales y objetos. Ya que a través de la manipulación y la ejercitación con estos, se va formando el pensamiento y el aprendizaje de habilidades más complejas.

“La percepción visual es importante para el buen rendimiento académico, resulta clave para el aprendizaje, sobre todo de la escritura, ya sea de números o de letras” (Klinberg, 2009, p.72) El niño en Preescolar desarrolla la escritura primeramente con el dibujo, el garabateo, luego comienza a diferenciar el dibujo de la escritura, inicia la escritura con letras sueltas.

La práctica docente requiere de un análisis del aquí y el ahora, de los factores que influyen en el aula para detectar las necesidades que tiene cada grupo y lograr el aprendizaje de los alumnos. El niño necesita aprender a resolver problemas, a analizar críticamente la realidad y transformarla, a identificar conceptos, aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y descubrir el conocimiento de una manera amena, interesante y motivadora. (Dheray, 2009, p.241).

Es preciso que desde las aulas se desarrolle la independencia cognoscitiva, la avidez por el saber, el protagonismo estudiantil, de manera que no haya temor en resolver problemas. “El compromiso de la institución educativa es formar un hombre digno de confianza, creativo, motivado, fuerte y constructivo, capaz de desarrollar su potencial bajo la dirección de los docentes” (Ponce, 2007. P.83)

### **Objetivos de la percepción visual**

Los objetivos y tareas de la educación solo se pueden lograr con la utilización de los métodos que garanticen la formación de las capacidades necesarias a los futuros ciudadanos para lograr la solución de sus problemas (Sordo, 2011, p.231). Se requiere introducir métodos que respondan a los nuevos objetivos y tareas, lo que pone de manifiesto la importancia de la activación de la enseñanza, la cual constituye la vía idónea para elevar la calidad en la educación. En cuanto a los aspectos teóricos y metodológicos relacionados con lo lúdico, existen estrategias a través de las cuales se combinan lo cognitivo, lo afectivo y lo emocional del alumno. Son dirigidas y monitoreadas por el docente para elevar el nivel de aprovechamiento del estudiante, mejorar su sociabilidad y creatividad y propiciar su formación científica, tecnológica y social.

### **La lúdica en la percepción visual**

“Con la lúdica se enriquece el aprendizaje por el espacio dinámico y virtual que transforma lo grande en pequeño, lo chico en grande, lo feo en bonito, lo imaginario en real y a los alumnos en profesionistas” (Franco 2009, p.87). El elemento principal, del aprendizaje lúdico, es el juego, recurso educativo que se ha aprovechado muy bien en todos los niveles de la educación y que enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje. Puede emplearse con una variedad de propósitos, dentro del contexto de aprendizaje, pues construye autoconfianza e incrementa la motivación en el alumno. Es un método eficaz que propicia lo significativo de aquello que se aprende. “La actividad lúdica es un ejercicio que proporciona alegría, placer, gozo, satisfacción” (Navarrete, 2008 p.211).

Es una dimensión del desarrollo humano que tiene una nueva concepción porque no debe de incluirse solo en el tiempo libre, ni ser interpretada como juego únicamente. Lo lúdico es instructivo. “El alumno, mediante lúdica, comienza a pensar y actuar en medio de una situación determinada que fue construida con semejanza en la realidad, con un propósito pedagógico” (Stensaas, 2004, p.153)

El valor para la enseñanza que tiene la lúdica es el hecho de que se combina la participación, la colectividad, el entretenimiento, la creatividad, la competición y la obtención de resultados en situaciones problemáticas reales (Ponce, 2007. p.92). La creación de salas lúdicas en el Perú, como un espacio definido para la interacción, ha sido reciente, en comparación con algunos países europeos como, Francia y España, donde los espacios lúdicos son considerados un fenómeno recreativo, social y educativo desde la década de los sesenta.

Según Jara, (2009), los objetivos pueden ser diversos y aumentan a medida que se practica la lúdica. Entre los objetivos generales más importantes se pueden citar los siguientes:

- Enseñar a los estudiantes a tomar decisiones ante problemas reales.
- Garantizar la posibilidad de la adquisición de una experiencia práctica del trabajo colectivo y el análisis de las actividades organizativas de los estudiantes.
- Contribuir a la asimilación de los conocimientos teóricos de las diferentes asignaturas, partiendo del logro de un mayor nivel de satisfacción en el aprendizaje creativo.
- Preparar a los estudiantes en la solución de los problemas de la vida y la sociedad.

Stocker, (2004) plantea que los principios del taller permiten referirnos a la estrategia del taller como estrategia didáctica, es importante señalar los principios didácticos en la enseñanza de Stocker, K. Estos principios son la base para seleccionar los medios de enseñanza, asignar tareas y evaluar aprendizajes y los lineamientos rectores de toda planeación de cualquier unidad de aprendizaje: Carácter científico. Toda enseñanza debe tener un carácter científico, apoyado en la realidad. Sistematización. Se deriva de las leyes de la ciencia que nos enseñan que la realidad es una, y forma un sistema y se divide de acuerdo con el objeto de estudio, pero sin perder su carácter sistémico. En el proceso educativo, la sistematización de la enseñanza, quiere decir formación sistemática en el alumno, a partir de los contenidos curriculares. Se deben aportar conocimientos previamente planeados y estructurados de manera que el estudiante, los integre como

parte de un todo. Relación entre la teoría y la práctica. Lo teórico son los contenidos curriculares que se deben transmitir a los estudiantes, pero para que se logre la asimilación el docente estructura actividades prácticas. Relación entre lo concreto y lo abstracto. Para este principio los alumnos pueden llegar hacer abstracciones mediante la observación directa o indirecta de la realidad, a partir de la explicación magistral del docente, por medio de procedimientos que incluyan las explicaciones del docente, la observación del alumno y preguntas en la interacción o la retroalimentación. Independencia cognitiva. El aprender a aprender, es el carácter consciente y la actividad independiente de los alumnos. Comprensión o asequibilidad. La enseñanza debe ser comprensible y posible de acuerdo con las características individuales del alumno. De lo individual y lo grupal. El proceso educativo debe conjuntar los intereses del grupo y los de cada uno de sus miembros, con la finalidad de lograr los objetivos propuestos y las tareas de enseñanza. De solidez de los conocimientos. Consiste en el trabajo sistemático y consciente durante el proceso de enseñanza, en contra del olvido. Es importante señalar que el docente debe tener preparación pedagógica para hacer una buena selección de los métodos y medios de enseñanza adecuados, que permitan la correcta dirección de la actividad cognitiva del alumno hasta la asimilación y consolidación de los conocimientos.

Para evitar que las actividades sean tediosas es necesaria la implementación de estrategias dinámicas. “La lúdica puede contribuir para desarrollar el potencial de los alumnos, adecuando la pedagogía e información existente, para contribuir al mejoramiento del proceso educativo” (Ponce, 2007, p.153). La propuesta se basa en la lúdica como manifestación de energía por parte del alumno, a través de diversas actividades. Sirve para desarrollar procesos de aprendizaje y se puede utilizar en todos los niveles o semestres, en enseñanza formal e informal. Esta metodología no debe confundirse con presentación de juegos o como intervalo entre una actividad y otra.

#### **Programa educativo de Percepción visual:**

Es un programa que contiene objetivos, actividades, estrategias y otros elementos curriculares, debidamente organizados y secuenciados, los mismos que se han diseñado para alcanzar el logro de metas precisas en los alumnos y alumnas. Santrock (2002) define el programa como el resultado de un proceso de planeación instruccional que consiste en desarrollar sistemáticas y organizadas estrategias para planear sesiones.

Domínguez (2013), afirma que un programa educativo es un instrumento curricular donde se organizan las actividades de enseñanza-aprendizaje, que permite orientar al docente en su práctica con respecto a los objetivos a lograr, las conductas que deben manifestar los alumnos, las actividades y contenidos a desarrollar, así como las estrategias y recursos a emplear con este fin.

Del análisis de las definiciones concluimos que un programa educativo es un conjunto de actividades planificadas sistemáticamente, que inciden en diversos ámbitos de la educación y están dirigidas a la consecución de objetivos diseñados institucionalmente y orientados a la introducción de novedades y mejoras en el sistema educativo. Los programas Educativos se caracterizan por su condición de experimentalidad, en consecuencia, por su carácter temporal y por suponer el empleo de unos recursos en favor de unas necesidades sociales y educativas que los justifican.

**Fases de un programa educativo.** Las fases de un programa educativo son los siguientes.

**A. Planificación:** En esta fase se analiza la realidad y se reflexiona en forma anticipada lo que nosotros queremos lograr como meta final, así como las acciones necesarias para lograrlo.

- Definición de problemas
- Características de la población
- Definición de objetivos: Qué esperamos al término del proceso que esa población haga, diga piense o actúe, cuál va a ser la conducta de esa población al finalizar el proceso.
- Formulación de estrategia: Cómo vamos a abordar un proceso educativo: podemos actuar solos, con organizaciones de la comunidad, con campañas, programas, estamos dando una respuesta al cómo lo vamos a hacer
- Elaboración del plan de actividad que vamos a hacer con la comunidad, a través de clases, seminarios, trabajos de grupo etc.
- Determinación de recursos: qué recursos humanos, materiales y económicos necesitamos para llevar a cabo este programa.
- Determinación de mecanismos de evaluación: cómo medimos si el objetivo se va a cumplir o no.

**B. Ejecución:** Se realiza las actividades según el cronograma planificado, asignando fechas y responsabilidad a las distintas personas.

**C. Evaluación:** Se realiza durante todo el proceso:

- Evaluación diagnóstica para saber de qué nivel partimos.
- Evaluación formativa durante el proceso a través del intercambio de opinión con los participantes
- Evaluación sumativa para ver que el objetivo se haya cumplido o no.

### **Características del Programa**

***Bartolomé, M. (1997) sostiene que son características de un programa:***

- Tiene carácter de proyecto, debido a que surge como una solución a las necesidades detectadas, se anticipa como una guía a la actividad educativa.
- Es un medio para alcanzar los objetivos educativos que satisfagan la demanda educativa.
- Es flexible, su planificación no es rígida, se adecua a la realidad y a las coyunturas del momento.
- Coordina los fines educativos y los medios para alcanzarlos, es una sucesión ordenada de elementos.

### **Elementos de un programa**

Según la propuesta de Bartolomé, M. (1997), los elementos que componen el programa son los siguientes:

- a. Descripción diagnóstica del grupo:** La planificación de un Programa Educativo es específica para una realidad determinada, buscando la explicación de las características más significativas del grupo beneficiario, además supone el punto de partida puesto que se pretende conocer el nivel de maduración y las necesidades de los estudiantes con objeto de adaptar cada elemento de la programación a los mismos. En este diagnóstico se recoge el nivel de desarrollo del grupo en distintos aspectos (motor, cognitivo, afectivo, de lenguaje, etc.), sus intereses y demás datos familiares y sociales que puedan reflejar la situación del grupo. Así mismo, se señalan casos particulares que necesiten una atención más individualizada.
- b. Objetivos:** Estos especifican lo que queremos que los estudiantes logren, lo que han de ser capaz de hacer al final del programa. Se pueden distinguir tres tipos de objetivos: Generales, específicos y operativos, según el nivel de concreción con que sean formulados. Los objetivos generales enuncian las capacidades que se consiguen en un ciclo, los específicos son los que se alcanzan con las unidades didácticas y

detallan aspectos más concretos de los contenidos. Los operativos son objetivos de conducta, indicativos de que se ha conseguido el específico, han de formularse de modo que describan conductas externas, realmente observables; ser evaluables; indicar las circunstancias en que el sujeto ha de ser capaz de realizar la conducta enunciada.

- c. **Medios:** Es material didáctico que estará en función de la actividad que se vaya a realizar. Al mismo tiempo, habrán de adaptarse a las necesidades y características de los niños, siendo atractivos y motivadores. En cuanto al tiempo, en una programación, se indicará el periodo para el que se realice, así como la duración aproximada de las actividades que se planifiquen. Esto último no tanto para ajustarse a él (muy difícil en educación), como por la distribución temporal de contenidos y actividades.
- d. **Los contenidos** se refieren tanto a conceptos como a procedimientos y actitudes, aunque no aparecen necesariamente divididos en tales apartados.
- e. **Las actividades** Deberán ser significativas y se programarán de forma gradual, es decir, de menor a mayor dificultad. Su desarrollo se reflejará de manera clara y detallada, para evitar confundirla con las conductas señaladas en los objetivos.
- f. **El espacio** se refiere al lugar específico donde se llevarán a cabo las distintas actividades, ya sea en el centro o fuera de ella; se indicará de manera precisa como se va a organizar.
- g. **La metodología,** Determina el modo en que se llevará a cabo el desarrollo de cada actividad para cierto grupo y tiempo, habrá de precisar el papel y la actitud del educador, la modalidad de las actividades, los principios en que se basa este proceso las técnicas concretas de aprendizaje que se van a utilizar, la preparación del ambiente, el contacto con el medio.
- h. **La evaluación** se han de determinar los criterios sobre los que se ha de basar, en relación con el método e instrumentos que van a utilizarse.

### **Creatividad**

Seashore, & Wesmann, (2007) Definen la creatividad como la capacidad de engendrar algo nuevo, ya sea un producto, una técnica, un modo de enfocar la realidad. La creatividad impulsa a salirse de las convenciones, las ideas estereotipadas, los modos generalizados de pensar y actuar. Por creatividad se entiende la capacidad de dar respuestas, elaborar o inventar producciones originales, valiosas o de cuestionarse y

resolver problemas de un modo inusual. Para Guilford la creatividad implica huir de lo obvio, lo seguro y lo previsible para producir algo que, resulta novedoso, demostró que la creatividad y la inteligencia son cualidades diferentes. Por su parte Beaudot, (2013) afirma que la creatividad existe en tanto existan: destrezas en el campo, destrezas para la creatividad, y características específicas de motivación a la tarea. Según Eisner, (2013) la creatividad es la capacidad para producir nuevas y valiosas ideas. Las distintas salidas a la creatividad dependen de la cultura, en donde esta significa expresar temas familiares a través de nuevas formas. Una de las definiciones que consideramos más destacable es la que propuso Torrance en 1976: Creatividad es el proceso de ser sensible a los problemas, a las deficiencias, a las lagunas del conocimiento, a los elementos pasados por alto, a las faltas de armonía, etc.; de reunir una información válida; de definir las dificultades e identificar el elemento no válido; de buscar soluciones; de hacer suposiciones o formular hipótesis sobre las deficiencias; de examinar y comprobar dichas hipótesis y modificarlas si es preciso, perfeccionándolas y finalmente comunicar los resultados (Goodman, 2010).

**Tipos de creatividad.** Cuando hablamos de creatividad hay autores que distinguen diferentes tipos o clases de creatividad. Estos tipos de creatividad vendrán dados por el criterio que cada autor toma como base. **Mackinnon** distingue tres tipos de creatividad: personal, impersonal y mixta (Moreno, 2015).

- **Creatividad personal.** Es aquella donde la personalidad del sujeto creativo se proyecta en la obra creativa, siendo por tanto un espejo de su personalidad. Parte de la propia sensibilidad y obedece a los intereses emotivos del sujeto. Según MacKinnon como modelo de esta creatividad está la creatividad literaria y artística, donde los autores exteriorizan en sus obras una parte de sí mismo.
- **Creatividad impersonal.** De la Torre, (2011). En ella se procura, de forma intencionada, que la subjetividad no incida en ella, predominando el interés intelectual sobre el emotivo. Como modelo está la creatividad científica, en la que la persona creativa se centra en algo que la sociedad demanda y necesita. Al contrario de lo anterior, en el producto no tiene por qué aparecer características personales ni de su estilo. Aunque hay autores que piensan que este tipo de creatividad también se puede dar en el campo literario y artístico.

- **Creatividad mixta.** Coan, & Cattell, (2010). En ella la persona creativa debe poseer y ejercer su espíritu artístico y científico. Dentro de esta creatividad tenemos la creatividad arquitectónica en la que el producto creativo lo es en el mundo experimental del propio individuo y siendo de total importancia en su desarrollo convirtiéndose además en el supuesto previo a la creatividad social; y una creatividad social, en la que la creatividad incide a la propia cultura, siendo necesaria para el desarrollo de la sociedad y la cultura.

**Dimensiones del pensamiento creativo.** Para De la Torre, (1985), desarrollar el pensamiento creativo, implica incidir sobre varios aspectos del mismo, como son fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

- **La Fluidez:** De acuerdo con Eisner (2012), se refiere a la capacidad de generar una cantidad considerable de ideas o respuestas a planteamientos establecidos; en este caso se busca que el alumno pueda utilizar el pensamiento divergente, con la intención de que tenga más de una opción a su problema, no siempre la primera respuesta es la mejor y nosotros estamos acostumbrados a quedarnos con la primera idea que se nos ocurre, sin ponernos a pensar si realmente será la mejor, por ejemplo: pensar en todas las formas posibles de hacer el festejo a Benito Juárez, no sólo las formas tradicionales de eventos que siempre hemos practicado.
- **La flexibilidad.** Al respecto, Ficino (2006), considera manejar las alternativas en diferentes campos o categorías de respuesta, es buscar una visión más amplia, o diferente a la que siempre se ha visto, por ejemplo: pensar en cinco diferentes formas de combatir la contaminación sin requerir dinero, es posible que todas las anteriores respuestas sean soluciones que tengan como eje compra de equipo o insumos para combatir la contaminación y cuando se les hace esta pregunta los invitamos a ir a otra categoría de respuesta que nos da alternativas diferentes para seleccionar la más atractiva.
- **Originalidad.** Es el aspecto más característico de la creatividad e implica pensar en ideas que nunca a nadie se le han ocurrido o visualizar los problemas de manera diferente; lo que trae como consecuencia poder encontrar respuestas innovadoras a los problemas, por ejemplo: encontrar la forma de resolver el problema de matemáticas como a nadie se le ha ocurrido.

- **Elaboración**, consiste en añadir elementos o detalles a ideas que ya existen, modificando alguno de sus atributos. Por ejemplo: el concepto inicial de silla data de muchos siglos, pero las sillas que se elaboran actualmente distan mucho del concepto original, aunque mantienen características esenciales que les permiten ser sillas.

**Etapas del pensamiento creativo.** Según Gardner, (2009) el proceso creativo ha sido revisado por varios autores, encontramos que los nombres y el número de las etapas pueden variar entre ellos, pero hacen referencia a la misma categorización del fenómeno. En este apartado tomaremos las etapas más comunes, aquellas que en nuestro trabajo con niños hemos identificado plenamente:

- **Preparación.** Se identifica como el momento en que se están revisando y explorando las características de los problemas existentes en su entorno, se emplea la atención para pensar sobre lo que quiere intervenir. Algunos autores llaman a esta etapa de cognición, en la cual los pensadores creativos sondean los problemas.
- **Incubación.** Según Hernández, (2011). Se genera todo un movimiento cognoscitivo en donde se establecen relaciones de todo tipo entre los problemas seleccionados y las posibles vías y estrategias de solución, se juega con las ideas desde el momento en que la solución convencional no cubre con las expectativas del pensador creativo. Existe una aparente inactividad, pero en realidad es una de las etapas más laboriosas ya que se visualiza la solución desde puntos alternos a los convencionales. La dinámica existente en esta etapa nos lleva a alcanzar un porcentaje elevado en la consecución del producto creativo y a ejercitar el pensamiento creativo, ya que se utilizan analogías, metáforas, la misma imaginación, el empleo de imágenes y símbolos para encontrar la idea deseada. Algunos autores denominan a esta etapa como de combustión de las ideas. Juanola, (2007), citado en Kuhn, (2011) sugiere una visión alternativa de la incubación, deja abierta la posibilidad de considerar un tipo especial de pensamiento inconsciente en esta etapa de la creatividad, que genera ideas nuevas a partir de procesos cognoscitivos comunes como el olvido fructífero, el refresco físico y psíquico, la observación de nuevas pistas en experiencias no relacionadas, el reconocimiento contrario, entre otros. El objetivo fundamental de la combustión es aumentar las alternativas de solución que se tiene y las personas

creativas se caracterizan por la habilidad que tienen de generar fácilmente ideas alternativas.

- **Iluminación.** Marbach, (2012). Es el momento crucial de la creatividad, es lo que algunos autores denominan la concepción, es el eureka de Arquímedes, en donde repentinamente se contempla la solución creativa más clara que el agua, es lo que mucha gente cree que es la creatividad: ese insight que sorprende incluso al propio pensador al momento de aparecer en escena, pero que es resultado de las etapas anteriores; es cuando se "acomodan" las diferentes partes del rompecabezas y resulta una idea nueva y comprensible.
- **Verificación.** Simon, (2013) Es la estructuración final del proceso en donde se pretende poner en acción la idea para ver si realmente cumple con el objetivo para el cual fue concebida, es el parámetro para confirmar si realmente la idea creativa es efectiva o sólo fue un ejercicio mental.

Es importante mencionar que este proceso ayuda a visualizar las fases de producción de las ideas creativas, pero también nos permite pensar en las etapas que podemos trabajar en el aula para identificar si se está gestando alguna idea que pueda llegar a ser creativa. La creatividad como competencia cognitiva. La creatividad como competencia cognitiva incorpora capacidades y disposiciones que hacen que una persona elabore con frecuencia productos creativos, estas capacidades son las siguientes:

- Sensibilidad para los problemas: Esta capacidad permite a los individuos problematizar las cosas y los nexos causales, es decir, los pueden presentar como problema e iniciar así las soluciones empleando su capacidad receptiva.
- Flexibilidad o habilidad de transferencia: Es la capacidad que tiene la persona modificar planteamientos, estrategias y enfoques para enfrentar un problema. Según Arietti (2011), la flexibilidad consiste en la capacidad de abandonar viejos modos de pensar y lanzarse por diferentes direcciones, pudiendo ser espontánea o adaptativa, según, si, el individuo está en disposición natural de producir una gran cantidad de ideas sin que los procesos de pensamiento muestren inercia o si el individuo tiende a la solución de un problema.
- La fluidez de pensamiento o fertilidad de ideas: Guilford está conformada por diferentes componentes: la capacidad de producir palabras con un mismo fonema o a partir de una misma cantidad y tipo de letra, la fluidez para asociar manifestada

en la capacidad para encontrar sinónimos y la fluidez de expresión que consiste en la capacidad para yuxtaponer palabras y para conformar estructuras gramaticales, el cuarto componente de la fluidez de pensamiento es la fluidez ideocional que consiste en la capacidad de generar ideas en un tiempo limitado para satisfacer ciertos lineamientos : ofrecer soluciones a problemas.

- La originalidad implica la reunión de materiales o conocimientos existentes, para producir elementos nuevos, originales es tener ideas y ocurrencias diferentes o en palabras de Arietti “producir preguntas insólitas y asociaciones no convencionales. Para ser original hay que alejarse de los corrientes paradigmas que se encuentran en boga y no esperar la aprobación de las mayorías. Ser original es tener predilección por lo que aún no es pensable y una despreocupación por las prohibiciones y los tabúes académicos, esto habilita al sujeto original para reflexionar en el momento donde los demás han dejado de hacerlo, para así elaborar nuevas definiciones. Los hombres creativos hacen caso omiso de las vinculaciones funcionales entre los objetos, utilizándolos de nuevas maneras siendo capaces además de poner nuevos nombres a las experiencias ya vividas o las situaciones antiguas.

**Educación y creatividad.** Rogers (2008), consideraba que la educación estética era un componente inseparable del hombre íntegro, de un hombre racional, porque todo lo que se produce, antes ha sido imaginado, desde la primera manifestación que incita al niño a dibujar hasta las creaciones más complejas, el individuo modifica lo existente, exige una adaptación que implica una modificación cuyo fin es utilizar, y por tanto superar, las necesidades externas, incorporándolas a una visión y expresión individuales. Las ideas de Dewey tuvieron consecuencias significativas para la educación, e hicieron prosperar a partir de los años cuarenta un nuevo planteamiento de la enseñanza del arte, de carácter expresionista y centrado en el desarrollo de la creatividad y de la imaginación.

En 1952, Read plantea que el arte sea la base de toda educación natural y enaltecedora, e implicando los sentidos, la conciencia, la inteligencia y el juicio humano, recurre a una gran profundización teórica para ilustrar en qué medida la realización natural del potencial infantil puede contribuir a un orden social armónico, por tanto, como el camino que lleva “a la armonía racional, al equilibrio físico, a la integración social”. La percepción icónica, el aspecto lúdico y la expresividad constituyen algunas de las principales formas naturales de la educación, Wöllschlager, (2006). Las considera el fundamento de la

educación estética del arte en la infancia. Propone un proyecto educativo basado en la experiencia artística como elemento importante en la formación global de todo individuo en el interior de la comunidad.

La propuesta pedagógica de Eysenck, & Eysenck, (2007) de un modelo escolar basado en el crecimiento creativo y mental del niño, concebía el arte como un medio para alcanzar el desarrollo del niño, como un ser humano con capacidad para ver, pensar y crear. Para Lowenfeld el educando era el centro y objetivo primero de la educación. La educación está relacionada principalmente con el arte y las escuelas deben estimular a sus alumnos para que se identifiquen con sus propias experiencias, y desarrollar la capacidad para expresar sus sentimientos, sus emociones y su propia sensibilidad estética. Más importante es estimular y dar significado a una relación entre el niño y su medio que imponer un concepto adulto acerca de lo que es importante o hermoso. El componente esencial es el niño; un niño que tiene sentimientos, que expresa emociones, amor y odio, y que no necesita la figura abstracta que se ofrece en la escuela” Lowenfeld, & Brittain, (2005)

A mediados del siglo XX, Piaget (1969), al analizar las estructuras del pensamiento del niño, concluye que éstos dibujan aquello que saben de un objeto a partir de lo que ven, con lo que la actividad estética pasa a ser considerada desde un punto de vista cognitivo. Piaget (1970) plantea que no se puede entender una pedagogía que no parta de los estadios evolutivos, puesto que son ellos los que permiten seguir una secuencia lógica y una evaluación de los resultados. Desde los planteamientos cognitivos de Piaget, se resalta la forma en que las personas construyen y manipulan las representaciones mentales del mundo, y cómo se manifiestan éstas en la conducta inteligente, asignándose un lugar prioritario a ciertas formas de pensamiento lógico-formal. La creatividad tiene su lugar en la vida humana, pero es mejor ignorarla si se busca una comprensión de la racionalidad y del pensamiento”.

Fue Weisberg, (2009). quien afirmó que como especie, los seres humanos somos capaces de un amplio número de competencias simbólicas, cuyo alcance se extiende más allá de la lógica y del lenguaje, La habilidad artística, se considera una habilidad que implica emoción, que guía al individuo en la elaboración de determinadas realizaciones, ejerciendo su creatividad, la educación artística debiera extenderse más allá del taller y más allá de la “autoexpresión”, ya que “no podemos suponer que los estudiantes serán

capaces de sintetizar por sí mismos las diversas formas de conocimiento presentes en las artes. Para ser exactos: se precisaría integrar el conocimiento perceptivo y motor propio de la producción artística: la 'lectura' del contenido figurativo manifiesto en las obras; diversos cuerpos de saber acerca del arte, incluyendo investigaciones históricas, críticas y filosóficas y aquella clase de habilidades 'manuales' de producción que surgen como consecuencia de centenares o millares de horas operando con un medio.

Por lo expuesto, el programa se basa en estos conceptos para hacerlo vivencial y participativo.

La aplicación del Programa de Percepción Visual "Los ojos son el espejo del alma" influye en el desarrollo significativo de la creatividad de los estudiantes del 2° grado de Educación Secundaria de Menores de la Institución Educativa "Simón Bolívar" de Mache, Otuzco.

#### **Hipótesis específicas**

- La aplicación de un programa de percepción visual influye en el desarrollo significativo de la dimensión *fluidez creativa* en los estudiantes del 2° grado de ESM de la Institución Educativa "Simón Bolívar" de Mache, Otuzco.
- La aplicación de un programa de percepción visual influye en el desarrollo significativo de la dimensión *flexibilidad creativa* en los estudiantes del 2° grado de ESM de la Institución Educativa "Simón Bolívar" de Mache, Otuzco.
- La aplicación de un programa de percepción visual influye en el desarrollo significativo de la dimensión *originalidad creativa* en los estudiantes del 2° grado de ESM de la Institución Educativa "Simón Bolívar" de Mache, Otuzco.
- La aplicación de un programa de percepción visual influye en el desarrollo significativo de la dimensión *elaboración creativa* en los estudiantes del 2° grado de ESM de la Institución Educativa "Simón Bolívar" de Mache, Otuzco.

#### **Objetivo general**

- Determinar la influencia de la aplicación del Programa de Percepción Visual "los ojos son las ventanas del alma" en la creatividad de los estudiantes del 2° grado de ESM de la Institución Educativa "Simón Bolívar" de Mache, Otuzco.

#### **Objetivos específicos**

- Determinar la influencia de la aplicación de un programa de percepción visual en el desarrollo de la dimensión **fluidez creativa** en los estudiantes del 2° grado de ESM de la Institución Educativa "Simón Bolívar" de Mache, Otuzco.

- Determinar la influencia de la aplicación de un programa de percepción visual en el desarrollo de la dimensión **flexibilidad creativa** en los estudiantes del 2° grado de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” de Mache, Otuzco.
- Determinar la influencia de la aplicación de un programa de percepción visual en el desarrollo de la dimensión **originalidad creativa** en los estudiantes del 2° grado de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” de Mache, Otuzco.
- Determinar la influencia de la aplicación de un programa de percepción visual en el desarrollo de la dimensión **elaboración creativa** en los estudiantes del 2° grado de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” de Mache, Otuzco.

## METODOLOGÍA

El tipo de estudio es cuantitativo y pre experimental de grupo único y aplicación de pretest y pos test que obedece al siguiente diseño:

$$\text{Ge} \quad O_1 \text{ --- } X \text{ --- } O_2$$

Donde:

Ge = Grupo experimental

O<sub>1</sub> = Observación inicial (pretest)

X = Programa de percepción visual

O<sub>2</sub> = Observación de salida (postest)

*Las variables de estudio consideradas fueron las siguientes:*

- **Variable Independiente:** Programa de Percepción visual
- **Variable Dependiente:** Creatividad
- 

Para el procedimiento y análisis estadístico de datos se utilizaron tablas y gráficos para la descripción y algunas medidas de Tendencia Central como la Media Aritmética ( $\bar{X}$ ) Cuya expresión estadística es la siguiente:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Dónde:

$\bar{x}$  = Media aritmética

$X_i$  = Representa los valores de la variable o valores a promediar

$\Sigma$  = Es la letra griega sigma, y se lee suma o sumatoria

$n$  = Es el número total de casos o número de valores a promediarse.

Y la **Desviación estándar muestral**:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

### **Coefficiente de Variación**

Es el cociente de la desviación Estándar dividido entre la media aritmética multiplicado por 100.

$$C.V. = \frac{s}{\bar{x}} \times 100$$

Comparación de dispersión

Calculando los coeficientes de variación

$$CV_{\text{pos}} = (15.254 / 60.50) \times 100 = 25.21\%$$

$$CV_{\text{pre}} = (18.291 / 36.96) \times 100 = 49.49\%$$

Se obtiene que en el pre-test los puntajes son heterogéneos

( $CV > 33\%$ ), y el post test los puntajes son homogéneos ( $CV < 33\%$ )

Y para la **Prueba de hipótesis se utiliza la t de student**:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

Estos elementos sugeridos permitirán a los lectores conocer las estrategias metodológicas, además de valorar su rigor y coherencia, así como la replicabilidad de los procedimientos y del estudio.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

TABLA 1

*Evaluación de las Habilidades Creativas de los alumnos del 2° grado ciclo de ESM de la Institución Educativa "Simón Bolívar" – Mache.*

N°	Fluidez creativa		Flexibilidad creativa		Originalidad creativa		Elaboración creativa		Habilidades Creativas	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test	Pre test	Post test	Pre test	Post test	Pre test	Post test
1	14	17	13	15	14	16	14	16	55	64
2	13	17	12	17	11	14	9	14	45	62
3	14	16	13	17	10	16	15	16	52	65
4	12	14	14	16	12	17	13	17	51	64
5	8	11	11	14	14	14	12	14	45	53
6	6	9	10	11	12	16	12	16	40	52
7	10	12	6	9	6	13	4	6	26	40
8	13	17	10	16	8	12	10	18	41	63
9	10	16	8	14	6	12	12	12	36	54
10	11	14	12	16	12	15	13	15	48	60
11	14	16	15	14	13	16	7	16	49	62
12	12	17	12	16	14	16	10	16	48	65
13	13	14	13	17	13	17	12	17	51	65
14	4	16	8	14	6	12	8	12	26	54
15	11	13	13	16	12	16	11	14	47	59
16	6	12	9	13	8	14	8	9	31	48
17	6	12	4	12	4	16	11	15	25	55
18	14	15	11	17	12	17	13	16	50	65
19	10	16	12	17	8	14	8	14	38	61
20	14	16	12	16	7	16	15	13	48	61
21	12	17	13	14	10	13	9	6	44	50
22	6	12	4	11	4	12	6	9	20	44
$\Sigma$	233	319	235	322	216	324	232	301	916	1266
$\bar{X}$	10.6	14.5	10.7	14.6	9.8	14.7	10.5	13.7	41.6	57.5
$\sigma^2$	10.3	5.5	9.3	5.2	10.8	3.2	8.5	11.7	102.8	53.8
S	3.2	2.3	3.0	2.3	3.3	1.8	2.9	3.4	10.1	7.3

Fuente: Datos recogidos mediante el Test de Torrance

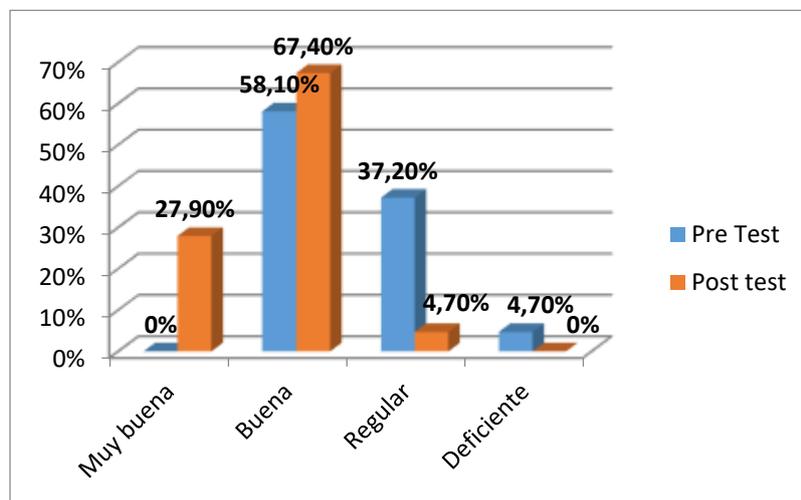
**Tabla 2** Evaluación de las Habilidades Creativas de los alumnos del 2° grado de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” – Mache.

Rango	Nivel	Pre test		Post test	
		f	%	f	%
61 – 80	Muy buena	0	0%	11	50.0%
41 - 60	Buena	14	63.6%	10	45.5%
21 – 40	Regular	7	31.9%	1	4.5%
0 – 20	Deficiente	1	4.5%	0	0%
TOTAL		22	100%	22	100%

Fuente: Tabla 1

**Figura 1**

Evaluación de las Habilidades Creativas de los alumnos del 2° grado de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” – Mache.



Fuente: Tabla 2

**Interpretación:** del análisis de la Tabla 2 corroborada con la figura 1 se observa que:

**Según el pre test:**

- Ningún alumno ha desarrollado sus habilidades creativas a nivel muy buenas.
- 14(63.6%) alumnos han desarrollado sus habilidades creativas a nivel buena.
- 7(31.9%) alumnos han desarrollado sus habilidades creativas a nivel regular
- 1(4.5%) alumnos han desarrollado sus habilidades creativas a nivel deficiente

**Según el post test:**

- 11(50.0%) alumnos han desarrollado sus habilidades creativas a nivel muy buena.
- 10(45.5%) alumnos han desarrollado sus habilidades creativas a nivel buena.
- 1(4.7%) alumnos han desarrollado sus habilidades creativas a nivel regular
- Ningún alumno ha desarrollado sus habilidades creativas a nivel deficiente

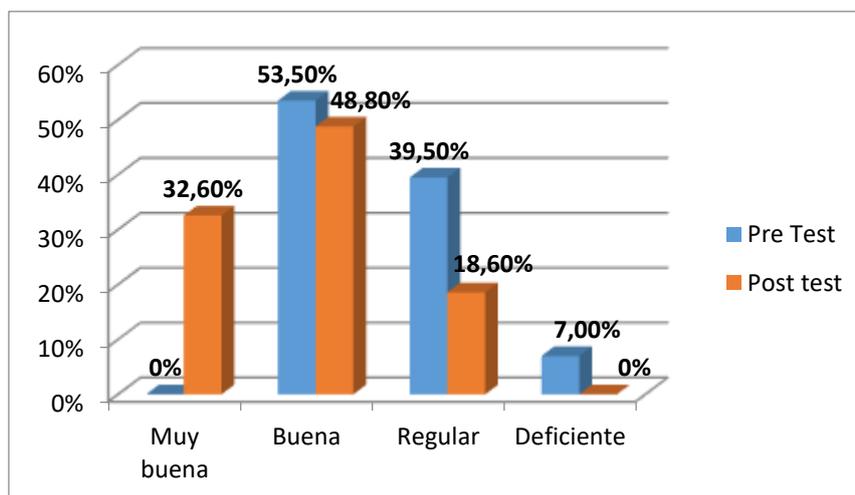
**Tabla 3.** Evaluación de la Fluidez Creativa de los alumnos del VI ciclo de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” – Mache.

Rango	Nivel	Pre test		Post test	
		f	%	f	%
16 – 20	Muy buena	0	0 %	11	50.0%
11 - 15	Buena	13	59.1%	10	45.5%
6 – 10	Regular	8	36.4%	1	4.5%
0 - 5	Deficiente	1	4.5%	0	0 %
<b>TOTAL</b>		<b>22</b>	<b>100%</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

Fuente: Tabla 1

**Figura 2**

Evaluación de la Fluidez Creativa de los alumnos del 2° grado de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” – Mache.



Fuente: Tabla 3

**Interpretación:** del análisis de la Tabla 3.3 corroborada con la figura 3.2 se observa que:

**Según el pre test:**

- Ningún alumno ha desarrollado la fluidez creativa a nivel muy buena.
- 13(59.1%) alumnos han desarrollado la fluidez creativa a nivel buena.
- 8(36.4%) alumnos han desarrollado la fluidez creativa a nivel regular
- 1(4.5%) alumnos han desarrollado la fluidez creativa a nivel deficiente

**Según el post test:**

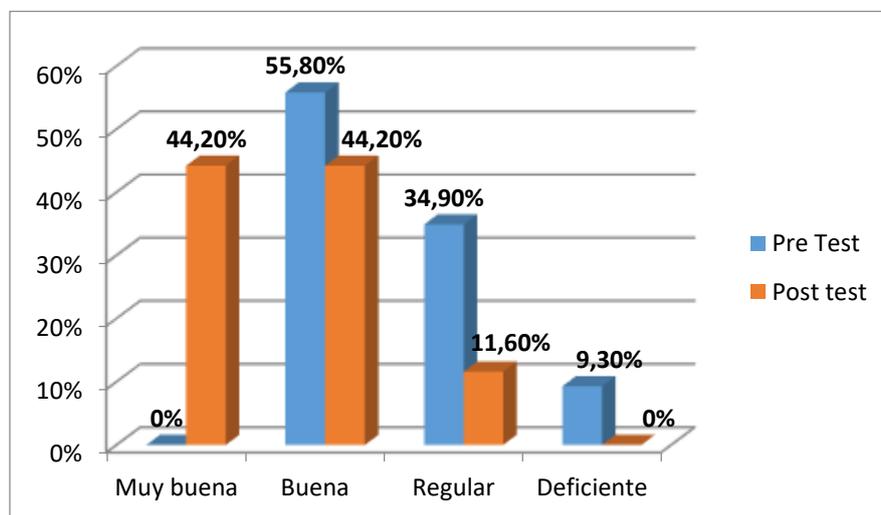
- 11(50.0%) alumnos han desarrollado la fluidez creativa a nivel muy buena.
- 10(45.5%) alumnos han desarrollado la fluidez creativa a nivel buena.
- 1(4.5%) alumnos han desarrollado la fluidez creativa a nivel regular
- Ningún alumno ha desarrollado la fluidez creativa a nivel deficiente

**Tabla 4.** Evaluación de la Flexibilidad Creativa de los alumnos del 2° grado de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” – Mache.

Rango	Nivel	Pre test		Post test	
		f	%	f	%
16 – 20	Muy buena	0	0 %	11	50.0%
11 - 15	Buena	14	63.6%	10	45.5%
6 – 10	Regular	6	27.2%	1	4.5%
0 - 5	Deficiente	2	9.1%	0	0%
<b>TOTAL</b>		<b>22</b>	<b>100%</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

Fuente: Tabla 1

**Figura 3.** Evaluación de la Flexibilidad Creativa de los alumnos del VI ciclo de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” - Mache



Fuente: Tabla 4

**Interpretación:** del análisis de la Tabla 3.4 corroborada con la figura 3.3 se observa que:

**Según el pre test:**

- Ningún alumno ha desarrollado la flexibilidad creativa a nivel muy buena.
- 14(63.6%) alumnos han desarrollado la flexibilidad creativa a nivel buena.
- 6(27.2%) alumnos han desarrollado la flexibilidad creativa a nivel regular
- 2(9.1%) alumnos han desarrollado la flexibilidad creativa a nivel deficiente

**Según el post test:**

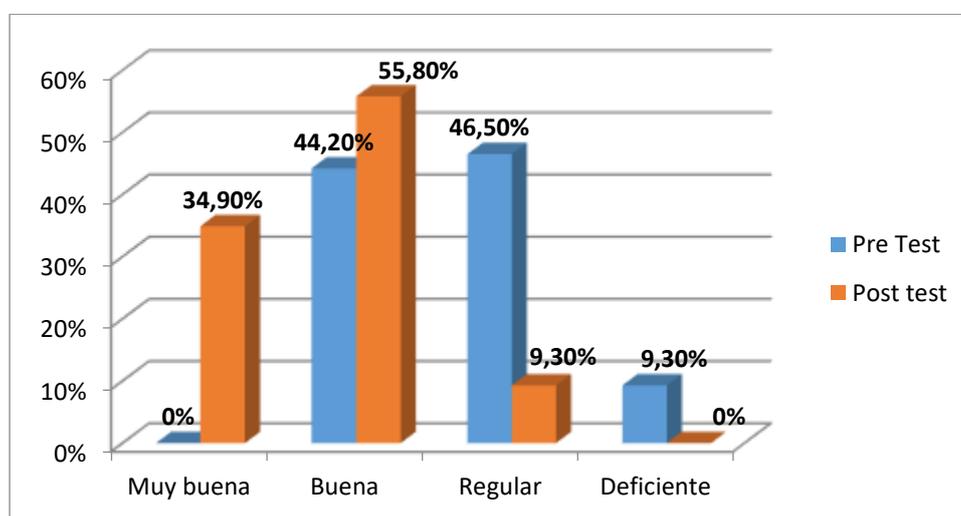
- 11(50.0%) alumnos han desarrollado la flexibilidad creativa a nivel muy buena.
- 10(45.5%) alumnos han desarrollado la flexibilidad creativa a nivel buena.
- 1(4.5%) alumnos han desarrollado la flexibilidad creativa a nivel regular
- Ningún alumno ha desarrollado la flexibilidad creativa a nivel deficiente

**Tabla 5.** Evaluación de la Originalidad Creativa de los alumnos del VI ciclo de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” - Mache

Rango	Nivel	Pre test		Post test	
		f	%	f	%
16 – 20	Muy buena	0	0 %	11	50.0%
11 - 15	Buena	11	50.0%	11	%50.0
6 – 10	Regular	9	40.9%	0	0 %
0 - 5	Deficiente	2	9.1%	0	0 %
<b>TOTAL</b>		22	100%	22	100%

Fuente: Tabla 1

**Figura 4.** Evaluación de la Originalidad Creativa de los alumnos del 2° grado de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” - Mache



Fuente: Tabla 5

**Interpretación:** del análisis de la Tabla 3.5 corroborada con la figura 3.4 se observa que:

**Según el pre test:**

- Ningún alumno ha desarrollado la originalidad creativa a nivel muy buena.
- 11(50.0%) alumnos han desarrollado la originalidad creativa a nivel buena.
- 9(40.9%) alumnos han desarrollado la originalidad creativa a nivel regular
- 2(9.1%) alumnos han desarrollado la originalidad creativa a nivel deficiente

**Según el post test:**

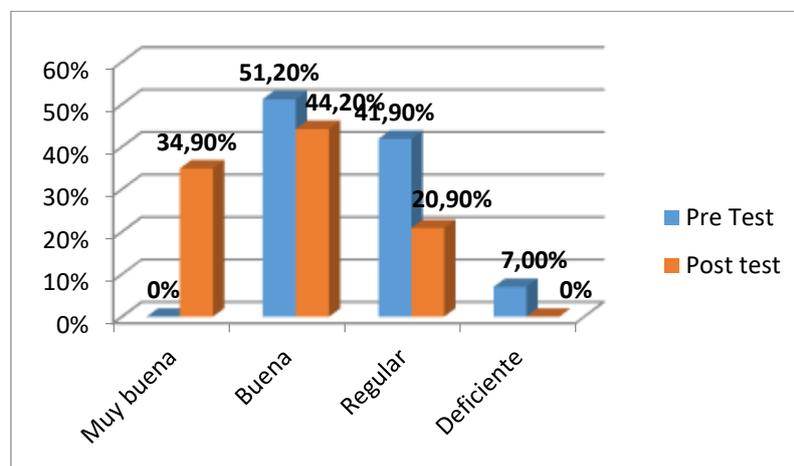
- 11(50.0%) alumnos han desarrollado la originalidad creativa a nivel muy buena.
- 11(50.0%) alumnos han desarrollado la originalidad creativa a nivel buena.
- Ningún alumno han desarrollado la originalidad creativa a nivel regular
- Ningún alumno ha desarrollado la originalidad creativa a nivel deficiente

**Tabla 6.** Evaluación de la Elaboración Creativa de los alumnos del VI ciclo de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” - Mache

Rango	Nivel	Pre test		Post test	
		f	%	f	%
16 – 20	Muy buena	0	0 %	9	40.9%
11 - 15	Buena	12	54.5%	9	40.9%
6 – 10	Regular	9	40.9%	4	18.2%
0 - 5	Deficiente	1	4.5%	0	0 %
<b>TOTAL</b>		<b>22</b>	<b>100%</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

Fuente: Tabla 1

**Figura 5.** Evaluación de la Elaboración Creativa de los alumnos del 2° grado de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” – Mache



Fuente: Tabla 6

**Interpretación:** del análisis de la Tabla 3.6 corroborada con la figura 3.5 se observa que:

**Según el pre test:**

- Ningún alumno ha desarrollado la elaboración creativa a nivel muy buena.
- 12(54.5%) alumnos han desarrollado la elaboración creativa a nivel buena.
- 9(40.9%) alumnos han desarrollado la elaboración creativa a nivel regular
- 1(4.5%) alumnos han desarrollado la elaboración creativa a nivel deficiente

**Según el post test:**

- 9 (40.9%) alumnos han desarrollado la elaboración creativa a nivel muy buena.
- 9 (40.9%) alumnos han desarrollado la elaboración d creativa a nivel buena.
- 4 (18.2%) alumnos han desarrollado la elaboración creativa a nivel regular
- Ningún alumno ha desarrollado la elaboración creativa a nivel deficiente

**Tabla 7.** Estadísticos de la evaluación de la Creatividad de los alumnos del VI ciclo de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” - Mache

N°	Fluidez creativa		Flexibilidad creativa		Originalidad creativa		Elaboración creativa		Habilidades creativas	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test	Pre test	Post test	Pre test	Post test	Pre test	Post test
$\Sigma$	233	319	235	322	216	324	232	301	916	1266
$\bar{X}$	10.6	14.5	10.7	14.6	9.8	14.7	10.5	13.7	41.6	57.5
$\sigma^2$	10.3	5.5	9.3	5.2	10.8	3.2	8.5	11.7	102.8	53.8
S	3.2	2.3	3.0	2.3	3.3	1.8	2.9	3.4	10.1	7.3

**Tabla 8.** Comparación de Promedios en el Pretest y Postest de la dimensión fluidez creativa, en los alumnos del VI ciclo de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” - Mache

	Prueba “t” de comparación de promedios Valor “p”	Significación
PRETEST	$T_c = 0.3731 < T_{tabular} = 2.074$	Los promedios presentan diferencias significativas
POSTEST	$T_c = 2.799 > T_{tabular} = 2.074$ $P = 0.0104 < 0.05$	

Fuente: Tabla 6

Observamos que la prueba “t” para comparar los puntajes promedios en el Pretest, antes de desarrollar el Programa Educativo, y el postest o después del desarrollo del Programa Educativo, según el pre test el grupo experimental obtuvo un promedio de  $\bar{X} = 10.7$  puntos y según el pos test el promedio fue  $\bar{X} = 14.6$  que fue significativamente superior ( $p = 0.0104 < 0.05$ ). Esta diferencia a favor del grupo experimental se atribuye a que los alumnos del 2° grado de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” recibieron el programa educativo desarrollado.

**Tabla 9.** Comparación de Promedios en el Pretest y Postest de la dimensión flexibilidad creativa, en los alumnos del VI ciclo de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” - Mache

	Prueba “t” de comparación de promedios Valor “p”	Significación
PRETEST	$T_c = 0.6274 < T_{tabular} = 2.074$	Los promedios presentan diferencias significativas
POSTEST	$T_c = 3.328 > T_{tabular} = 2.074$ $P = 0.00304 < 0.01$	

Fuente: Tabla 6

Observamos que la prueba “t” para comparar los puntajes promedios en el Pretest, antes de desarrollar el Programa Educativo, y el posttest o después del desarrollo del Programa Educativo, según el pre test el grupo experimental obtuvo un promedio de  $\bar{X} = 10.37$  puntos y según el pos test el promedio fue  $\bar{X} = 14.05$  que fue significativamente superior ( $p=0.00304 < 0.01$ ). Esta diferencia a favor del grupo experimental se atribuye a que los alumnos del VI ciclo de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” recibieron el programa educativo desarrollado.

**Tabla 10.** Comparación de Promedios en el Pretest y Postest de la dimensión originalidad creativa, en los alumnos del VI ciclo de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” – Mache

	Prueba “t” de comparación de promedios Valor “p”	Significación
<u>PRETEST</u>	$T_c = 0.3731 < T_{tabular} = 2.074$	Los promedios presentan diferencias significativas
<u>POSTEST</u>	$T_c = 2.799 > T_{tabular} = 2.074$ $P = 0.0104 < 0.05$	

Fuente: Tabla 6

Observamos que la prueba “t” para comparar los puntajes promedios en el Pretest, antes de desarrollar el Programa Educativo, y el posttest o después del desarrollo del Programa Educativo, según el pre test el grupo experimental obtuvo un promedio de  $\bar{X} = 9.8$  puntos y según el pos test el promedio fue  $\bar{X} = 14.7$  que fue significativamente superior ( $p=0.0104 < 0.05$ ). Esta diferencia a favor del grupo experimental se atribuye a que los alumnos del VI ciclo de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” recibieron el programa educativo desarrollado.

**Tabla 11.** Comparación de Promedios en el Pretest y Postest de la dimensión elaboración creativa, en los alumnos del 2° grado de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” – Mache

	Prueba “t” de comparación de promedios Valor “p”	Significación
<u>PRETEST</u>	$T_c = 0.235 < T_{tabular} = 2.074$	Los promedios presentan diferencias significativas
<u>POSTEST</u>	$T_c = 2.90 > T_{tabular} = 2.074$ $P = 0.008 < 0.01$	

Fuente: Tabla 6

Observamos que la prueba “t” para comparar los puntajes promedios en el Pretest, antes de desarrollar el Programa Educativo, y el posttest o después del desarrollo del Programa Educativo, según el pre test el grupo experimental obtuvo un promedio de  $\bar{X} = 10.5$

puntos y según el pos test el promedio fue  $\bar{X} = 13.7$  que fue significativamente superior ( $p=0.008 < 0.01$ ). Esta diferencia a favor del grupo experimental se atribuye a que los alumnos del VI ciclo de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” recibieron el programa educativo desarrollado.

**Tabla 12.** Comparación de Promedios en el Pre test y Postest de la variable creatividad, en los alumnos del 2° grado de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” - Mache

	Prueba “t” de comparación de promedios Valor “p”	Significación
<u>PRETEST</u>	$T_c = 0.647 < T_{tabular} = 2.074$	Los promedios presentan diferencias significativas
<u>POSTEST</u>	$T_c = 5.42 > T_{tabular} = 2.074$ $= 0.0000189 < 0.05$	

Fuente: Tabla 6

Observamos que la prueba “t” para comparar los puntajes promedios en el Pretest, antes de desarrollar el Programa Educativo, y el postest o después del desarrollo del Programa Educativo, según el pre test el grupo experimental obtuvo un promedio de  $\bar{X} = 41.6$  puntos y según el pos test el promedio fue  $\bar{X} = 57.5$  que fue significativamente superior ( $p=0.0000189 < 0.05$ ). Esta diferencia a favor del grupo experimental se atribuye a que los alumnos del VI ciclo de ESM de la Institución Educativa “Simón Bolívar” recibieron el programa educativo desarrollado.

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la tabla N° 2 se reporta que el 50% de los alumnos han desarrollado sus habilidades creativas a nivel muy buena, lo que indicaría que es posible el desarrollo de la creatividad con la participación del estudiante en actividades de percepción visual, dichos resultados obtenidos en el pre test y pos test, nos permite seguir a Corbalán (2010) cuando afirma que lo ideal es favorecer la libre expresión del niño y su creatividad, desde varias perspectivas.

Una apreciación general sobre dichos resultados, nos lleva al reconocimiento de que durante las últimas décadas el enfoque cognitivo humano ha sido un tema de mucho interés, el estudio de las capacidades específicas del hombre como la percepción y la creatividad; capacidades que como especie humana nos otorga competencias que van más allá de la lógica científica (Corbalán 2010). Es menester señalar que las teorías cognitivas tienen una fuerte influencia de la teoría genética de Jean Piaget (1961), quien

hace notar los diversos cambios que se producen en la visión interpretativa del ser humano a través de las fases evolutivas de desarrollo, tanto en sus motivaciones y capacidades, siendo claramente diferenciadas la expresión de esas capacidades atendiendo a las diferencias de cada edad, o de cada grupo etario. Asimismo, el estudio de los estadios evolutivos permite hipotetizar una secuencia lógica y una evaluación de los resultados para explicar las relaciones entre las estructuras de la mente y las estructuras lingüísticas. Son Lowenfeld & Brittain (2005) quienes establecen explicaciones sobre la evolución de los dibujos de los niños y concretamente sobre qué dibujan evidenciando la relación natural entre la percepción y la creatividad, entendiéndose esta como expresión de la propia psicología, idea que se considera el fundamento de la pedagogía. Por lo tanto, mejorar la capacidad perceptiva del niño implica mejorar su creatividad.

En la tabla 3 se muestran los resultados de la dimensión referida a la *Fluidez Creativa*, de tal modo que encontramos que en el pretest, el 53.5% de los alumnos han desarrollado la fluidez creativa a nivel buena y el 39.5% han desarrollado la fluidez creativa a nivel regular. Según el post test el 32.6% de los alumnos han desarrollado la fluidez creativa a nivel muy buena y el 48.8% han desarrollado la fluidez creativa a nivel buena, por lo cual se observa que los alumnos se muestran más divertidos, comentan anécdotas entre ellos, por lo cual De la Torre (2015) afirma que el funcionamiento de los sentidos, especialmente la percepción visual repercute en todos los ámbitos de la educación, desarrollando la creatividad. De Bono (2008) plantea que estas ideas influyen en la construcción de un estado de armonía interior pero a la vez condicionado por el ambiente.

En la tabla 4 se muestran los resultados de la dimensión *Flexibilidad Creativa* y en ella hallamos que según el pre test el 55.8% de los alumnos han desarrollado la flexibilidad creativa a nivel buena y el 34.9% han desarrollado la flexibilidad creativa a nivel regular, pero según el post test el 44.2% de los alumnos han desarrollado la flexibilidad creativa a nivel muy buena y el 44.2% de los alumnos han desarrollado la flexibilidad creativa a nivel buena y el 44.2 han desarrollado la flexibilidad creativa a nivel buena, el comportamiento de los alumnos se ha transformado, son asequibles a modificar sus propuestas ante una idea mejor y su creatividad es más racional, al respecto Moreno (2012) afirma que el desarrollo de la capacidad creadora se muestra cuando el desarrollo tiene influencia en

el pensamiento todo lo cual está relacionado, puesto que la capacidad creativa incide en la relación existente entre lo que se ve (o percibe), lo que se dibuja y lo que produce el placer estético.

En la tabla 5 se muestra que según el pre test el 44.2% alumnos han desarrollado la originalidad creativa a nivel buena y el 46.5% han desarrollado la originalidad creativa a nivel regular Según el post test, el 34.9% han desarrollado la originalidad creativa a nivel muy buena y el 55.8% han desarrollado la originalidad creativa a nivel buena esto es corroborado por Simon (2013) quien plantea la tesis que propone que la creatividad es la base de toda educación, implicando los sentidos, la conciencia, la inteligencia y el juicio humano y las relaciones entre ver, pensar y hacer, en una búsqueda de las leyes generales e individuales de la creatividad. También es de destacar el planteamiento de Moreno (2015) quien relaciona el aspecto psicológico con el enfoque lingüístico de los estudios. Las conexiones entre producción de pensamiento, creatividad y lenguaje originan el desarrollo mental, entre creatividad, pensamiento y lenguaje explicando como la construcción psicológica de conocimiento en un colectivo determinado.

## CONCLUSIONES

La aplicación del Programa de Percepción Visual influyó significativamente en el desarrollo de la dimensión *capacidad creativa* de los estudiantes de 2° grado de ESM de la I.E. "Simón Bolívar"- lo que se demuestra con la diferencia significativa en el grupo experimental entre los puntajes obtenidos en el pre test (40.23) con los puntajes obtenidos en el pos test (54.81).

La aplicación del Programa de Percepción visual influyó en el desarrollo significativo de la dimensión *fluidez creativa* en los estudiantes de 2° grado de ESM de la I.E. "Simón Bolívar"- Maché, expresado a través de la existencia de la diferencia significativa entre los puntajes obtenidos en el pre test (10.05) con los puntajes obtenidos en el pos test (13.33).

La aplicación del Programa de Percepción visual influyó significativamente en el desarrollo de la dimensión *flexibilidad creativa* de los estudiantes de 2° grado de ESM de la I.E. "Simón Bolívar"- Mache; así lo demuestra la existencia de diferencia significativa entre los puntajes obtenidos en pre test (10.37) con los puntajes obtenidos en el pos test (14.05).

La aplicación del Programa de Percepción visual influyó significativamente en el desarrollo de la dimensión *originalidad creativa* de los estudiantes de 2° grado de ESM de la I.E. "Simón Bolívar"- Mache; así lo demuestra la existencia de diferencia significativa entre los puntajes obtenidos en pre test (9.58) con los puntajes obtenidos en pos test (14.02).

Los docentes deben capacitarse permanentemente en estrategias didácticas, motivadoras y eficaces, basadas en la percepción visual y que tengan como centro el desarrollo de la creatividad.

La Institución Educativa debe alentar el desarrollo de programas educativos basados en organizadores visuales, como plataforma para el logro de habilidades tales como: reflexión, coherencia, análisis, habilidades que una vez logradas favorecerán la aparición de conductas creativas.

Al Director de la I. E, sugerirle la difusión del presente trabajo en nuestra comunidad educativa, para luego de los ajustes necesarios, atendiendo a la peculiaridad de cada aula y grado, lograr su traslación a otras aulas y disciplinas con el fin último de favorecer la aparición de expresiones creativas.

#### LISTA DE REFERENCIAS

- Amberti F. (2004). *El trabajo con los niños*. Madrid: Torre de Papel
- Alonso, C. & Corbalán, F. (2005). *Percepción visual y auditiva y comportamientos creativos*. Barcelona: Anales de Psicología.
- Ann Stensaas, M. (2004) *El Test de desarrollo de la percepción visual de Marianne Frostig*
- Arieti, S. (2013). *La creatividad. La síntesis mágica*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Arnheim, R. (2013). *Consideraciones sobre la educación artística*. Barcelona: Paidós
- Beaudot, A. (2013). *La creatividad en la escuela*. Madrid: Studium.
- Bueno Moral, M. (2008). *Educación infantil por el movimiento corporal: identidad y autonomía personal*. Barcelona: INDE.
- Buhler, C. y et. al. (2006). *El desarrollo del niño pequeño*. Buenos Aires: Paidos.
- Coan, R. & Cattell, R. (2010). *Cuestionario de personalidad para niños (6-8 años)*. Madrid: TEA
- Corbalán, F.J. (2010). *Creatividad y procesos cognitivos*. Tesis Doctoral. Murcia: Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Murcia.

- Colectivo de Autores. (2005). *El Programa de Educación Escolar*. La Habana.: Pueblo y Educación.
- De Bono, E. (2008). *El pensamiento lateral. Manual de creatividad*. Barcelona: Paidós.
- De la Torre, S. (1985). *¿A qué llamamos creatividad?* En S. de la Torre, M.
- De la Torre, S. (1991a). *Evaluación de la creatividad*. TAEC. Madrid: Escuela Española.
- De la Torre, S. (2011). *Creatividad y formación. Identificación, diseño y evaluación*. México: Trillas.
- Díaz Barriga F. (2010) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Colombia: McGrawhill
- Eisner, E. (2012). *La incomprendida función de las artes en el desarrollo humano*. Revista Española de Pedagogía, 50 (191),
- Eisner, E. (2015). *Educar la visión artística*. Barcelona: Paidós
- Eysenck, H. & Eysenck, S. (2007). *Cuestionario de Personalidad para Niños y Adultos EPQ*.
- Forteza, J. (1214). *Algunos problemas referentes a la medida de la creatividad*. Revista de Psicología General y Aplicada, 39(31), 1033-1054.
- Frostig, M. (2004) *La Percepción Visual del Espacio en el Niño- Recopilación de publicaciones*” Edit. Musas.
- Garaigordobil, M. (1215). *Psicología para el desarrollo de la cooperación y de la creatividad*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Gervilla, M. (2010). *La creatividad y su evaluación*. Revista Española de Pedagogía, 149, 31-62.
- Goodman, N. (20010). *Maneras de hacer mundos*. Madrid: Pueblo y Educación.
- Hernández, F. (2007). *Educación y cultura visual*. Sevilla: MCEP.
- Jara B. (2009) *Educando a los Niños*. Buenos Aires: Nava
- Juanola, R. (2007). *Arte, ciencia y creatividad: Un estudio de la escuela operativa italiana*. Arte, Individuo y Sociedad.
- Klinberg L. (2009). *Introducción a la Didáctica General*. La Habana.: Pueblo y Educación.241 p.
- Kubie, L. (2006). *El proceso creativo, su distorsión neurótica*. México: Pax
- Kuhn, T. (2011). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cutura Económica

- Logan, L. & Logan, G. (2010). *Estrategias para una enseñanza creativa*. Barcelona: Oikos Tau.
- Lowenfeld, V., & Brittain, W. (2005). *Desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos Aires: Kapelusz
- Marty, G. (2009). *Psicología del arte*. Madrid: Pirámide.
- Moreno, J. (2015). *Creatividad e inteligencia: Sus relaciones en sujetos de EGB*. Tesis de Licenciatura. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Moreno, J. (2012). *La capacidad creadora y los aprendizajes escolares*. Madrid: Narcea.
- Navarrete M. (2008). *La organización del espacio y sus consecuencias epistemológicas*. Madrid: Pirámide. International
- Ponce, E. (2007) *Educando al futuro* . Argentina: Brasa
- Read, H. (2004). *Educación por el arte*. Buenos Aires: Paidós
- Rogers, C. (2008). *Hacia una teoría de la creatividad*. Madrid: Narcea.
- Romo, M. (2007). *Psicología de la creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Salas (2004). *Lectura de imágenes y percepción de la relación espacial*. tesis presentada en la Universidad Andina "Simón Bolívar" de Venezuela.
- Stensaas M. (2004). *La Percepción Espacial: Test de Marianne Frostig*. Barcelona: Humanitas.
- Stocker, M. (2004). *Imagen y Percepción en los Niños*. Argentina : Brasa.
- Simon, H. (2013). *La comprensión de la creatividad*. Salamanca: Anaya
- Weisberg, R. (2009). *Creatividad: el genio y otros mitos*. Barcelona: Labor (trabajo original publicado en 1986).
- Wöllschlager, G. (2006). *Creatividad, sociedad y educación*. Barcelona: Promoción Cultural.