



Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Escuela de Posgrado

Programa Académico de Maestría en Educación

DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CREATIVO MEDIANTE EL  
DESIGN THINKING EN ESTUDIANTES DE TERCERO DE  
PRIMARIA

Tesis presentada por:

MARÍA CECILIA AHUMADA PAHUACHO

Cód. 0000-0003-1668-8324

JENNIFER MAURICIO CASTAÑEDA

Cód. 0000-0002-9056-7590

Para obtener el Grado Académico de

MAESTRA EN EDUCACIÓN

con mención en Diseño y Gestión Curricular e Innovación del  
Aprendizaje

Línea de Investigación: Enseñanza - Aprendizaje

Asesor (a)

Mario Armando Cartagena Beteta  
Cód. ORCID: 0000-0002-1558-485X

Lima – Perú

2022

Los miembros del jurado han aprobado el estilo y el contenido de la tesis sustentada por:

MARÍA CECILIA AHUMADA PAHUACHO

JENNIFER MAURICIO CASTAÑEDA

Mario Armando Cartagena Beteta

---

Asesor: Nombre(s) y Apellidos

Rosario Guadalupe Alarcón Alarcón

---

Presidente de Jurado: Nombre(s) y Apellidos

Mariella Victoria Mendoza Carrasco

---

Miembro de Jurado 1: Nombre(s) y Apellidos

Lucrecia Elizabeth Chumpitaz Campos

---

Miembro de Jurado 2: Nombre(s) y Apellidos

---

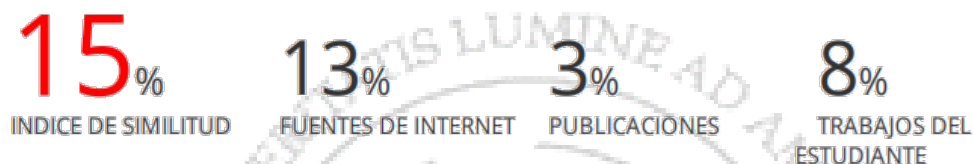
Dra. Rosario Guadalupe Alarcón Alarcón  
Directora de la Escuela de Posgrado

## Declaratoria de Originalidad del Asesor

Yo: Mario Armando Cartagena Beteta, docente de la Escuela de Posgrado y del Programa Académico de Maestría en Educación, de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón, asesor de la tesis titulada: Desarrollo del Pensamiento Creativo mediante el Design Thinking para estudiantes de tercero de primaria, presentada por María Cecilia Ahumada Pahuacho y Jennifer Mauricio Castañeda, declaro que la investigación tiene un **índice de similitud de 15%**, verificado en el software Turnitin:

### Versión final

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



He revisado el informe de similitud y expreso que el porcentaje señalado está constituido por elementos irrelevantes, cumpliendo así con las normas establecidas por la Universidad Femenina del Sagrado Corazón.

Lugar y fecha	Lima 14 -09 - 2022
<b>Nombres y apellidos del asesor:</b>	Mario Armando Cartagena Beteta
<b>ORCID:</b>	0000-0002-1558-485X

## RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo analizar la efectividad de un programa basado en la metodología *Design Thinking* para desarrollar el pensamiento creativo en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana. El enfoque fue cuantitativo, de nivel explicativo y tipo experimental, con diseño cuasi experimental utilizando grupo control y grupo experimental con pre test y post test. La muestra intencional estuvo conformada por 42 estudiantes entre varones y mujeres de tercer grado de primaria; 21 estudiantes formaron parte del grupo experimental y los 21 restantes, al grupo control. Se aplicó como instrumento la Prueba para evaluar indicadores básicos de creatividad - R de Sánchez y Reyes. El programa aplicado tuvo como finalidad desarrollar estrategias basadas en la misma metodología activa a través de doce sesiones de aprendizaje en el área de tutoría y así potenciar las dimensiones de fluidez ideacional, organización y originalidad. Se obtuvieron resultados estadísticamente significativos en las dimensiones de originalidad y organización del grupo experimental, lo que no sucedió con la dimensión de fluidez ideacional del mismo grupo.

**Palabras claves:** Creatividad, pensamiento creativo, Design Thinking, metodologías activas, educación primaria.

## ABSTRACT

The research named "Development of creative thinking through Design Thinking in third-grade students" aimed to analyze the effectiveness of a program based on the Design Thinking methodology to develop creative thinking in third-grade primary students of a Private Educational Institution in Metropolitan Lima. The approach was quantitative; the level used was explanatory and experimental, with a quasi-experimental design with a control group and an experimental group with pre-test and post-test. The purposive sample consisted of 42 students between men and women from the third grade of primary school. The applied instrument was the Test to evaluate fundamental indicators of creativity - R of Sanchez and Reyes (2003). The applied program designed to develop strategies based on the same active methodology through twelve learning sessions in the tutoring area and therefore enhance the dimensions of ideational fluency, organization, and originality. Results were statistically significant in the experimental group's size of creativity and organization, which did not happen with the same group's ideational fluency dimension. In the case of group control, no significant changes were observed.

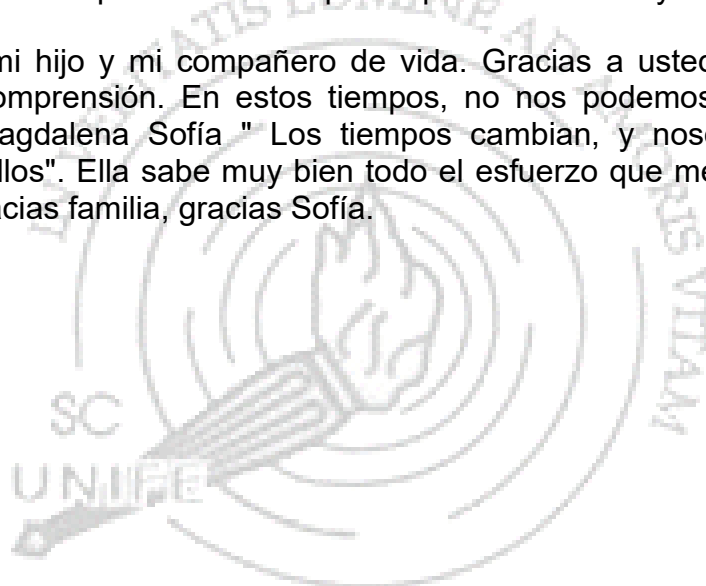
**Keywords:** Creativity, creative thinking, Design Thinking, active methodologies, Elementary Education.

## RECONOCIMIENTOS

A Dios por permitirnos finalizar este proyecto que ha involucrado mucho esfuerzo y dedicación de parte nuestra. Gracias a todos los docentes que nos han apoyado a lo largo de este camino lleno de aprendizajes y experiencias enriquecedoras en nuestra vida profesional; en especial, a nuestro asesor Mario Cartagena por su entrega y compromiso con este trabajo. Finalmente, gracias a todos los estudiantes quienes han sido la razón principal de esta investigación; a la Institución Educativa, a los padres de familia y a las autoridades por su apertura y disposición.

Luana, luz y motor de mi vida, te dedico este trabajo como muestra de que todo lo que nos propongamos lo podemos lograr con esfuerzo, constancia y dedicación. Gracias a mis padres y a mi esposo por su apoyo incondicional. Finalmente, a mi compañera de tesis por su profesionalismo y amistad.

A mi madre, mi hijo y mi compañero de vida. Gracias a ustedes por toda la paciencia y comprensión. En estos tiempos, no nos podemos quedar atrás. Como dice Magdalena Sofía " Los tiempos cambian, y nosotros debemos cambiar con ellos". Ella sabe muy bien todo el esfuerzo que me costó llegar a esta meta. Gracias familia, gracias Sofía.



## ÍNDICE

	Página
RESUMEN.....	4
RECONOCIMIENTOS.....	5
ÍNDICE.....	6
LISTA DE TABLAS.....	9
LISTA DE FIGURAS.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO 1: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.1 Planteamiento del problema.....	14
1.2 Justificación de la investigación.....	20
1.3 Delimitación y limitaciones de la investigación.....	21
1.4 Objetivos de la investigación.....	22
1.4.1 Objetivo general.....	23
1.4.2 Objetivos específicos.....	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	24
2.1 Antecedentes de la investigación.....	24
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	24
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	27
2.2 Bases teóricas.....	30
2.2.1 El desarrollo del pensamiento creativo en Educación Primaria.....	30
2.2.1.1 Marco histórico del pensamiento creativo.....	31
2.2.1.2 Aproximación conceptual.....	33
2.2.1.3 Aspectos implicados en el pensamiento creativo.....	39
2.2.1.4 El pensamiento creativo en el nivel primario.....	41

2.2.2 El Design Thinking como metodología activa en el nivel primaria.....	43
2.2.2.1 Las metodologías activas para desarrollar el pensamiento creativo ....	44
2.2.2.2 Design Thinking como una metodología activa .....	48
2.2.2.3 Origen y evolución del Design Thinking.....	49
2.2.2.4 Aproximación conceptual.....	51
2.2.2.5 Fases del Design Thinking.....	53
2.2.2.6 Implementación del Design Thinking en el ámbito educativo.....	56
2.2.2.7 Elementos que favorecen el desarrollo del Design Thinking en Educación Primaria.....	62
2.3 Definición de términos .....	64
2.4 Hipótesis .....	66
2.4.1 Hipótesis general .....	66
2.4.2 Hipótesis específicas .....	67
CAPÍTULO III: MÉTODO.....	68
3.1 Nivel, tipo y diseño de investigación.....	68
3.1.1 Nivel de la investigación .....	68
3.1.2. Tipo de investigación .....	68
3.1.3. Diseño de la investigación .....	69
3.2 Participantes .....	70
3.2.1. Población .....	70
3.2.2 Muestra poblacional.....	70
3.3 Variables de investigación .....	72
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	73
3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	78

	<b>Página</b>
CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....	83
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	92
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	105
6.1. Conclusiones .....	105
6.2. Recomendaciones: .....	107
REFERENCIAS .....	109
APÉNDICE A .....	119
APÉNDICE B .....	121





## LISTA DE TABLAS

<b>Tablas</b>	<b>Página</b>
1. Definiciones de creatividad .....	36
2. Muestra seleccionada para la población .....	71
3. Ficha técnica "Prueba de Evaluación de Indicadores Básicos de Creatividad" .....	74
4. Tabla para la operacionalización de la variable.....	75
5. Validación por juicio de expertos V de <i>Aiken</i> .....	77
6. Ficha Técnica del Programa para el desarrollo del Pensamiento creativo basado en la Metodología Design Thinking .....	77
7. Prueba de normalidad <i>Shapiro Wilk</i> .....	83
8. Prueba de <i>Levene</i> del pre test de los grupos control y experimental	86
9. Prueba t para puntajes totales de muestras independientes del post test de los grupos control y experimental .....	86
10. Resultados de los puntajes totales agrupados .....	87
11. Prueba t para la subescala "Fluidez" de muestras independientes del post test de los grupos control y experimental .....	88
12. Resultado de los puntajes agrupados de la subescala "Fluidez".....	88
13. Prueba t para la subescala "Organización" de muestras independientes del post test de los grupos control y experimental ...	89
14. Resultados de los puntajes agrupados de la subescala "Organización" .....	90
15. Prueba t para la subescala "Originalidad" de muestras independientes del post test de los grupos control y experimental ....	91
16. Resultados de puntajes agrupados de la subescala "Originalidad".....	91

---

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figuras</b>	<b>Página</b>
1. Fases del proceso creativo .....	40
2. Cronología del desarrollo de la Metodología Design Thinking .....	51
3. Fases de la Metodología Design Thinking.....	56
4. Resultados de la Prueba de normalidad de Shapiro Wilk del grupo experimental en la prueba de entrada .....	84
5. Resultado de la Prueba de normalidad del grupo experimental en la prueba de salida .....	84
6 Resultado de la Prueba de normalidad del grupo control en la prueba de entrada .....	85
7 Resultado de la Prueba de normalidad del grupo control en la prueba de salida .....	85
8 Resultados de puntajes totales agrupados .....	87
9 Resultados de puntajes agrupados de la subescala "Fluidez".....	89
10 Resultados de puntajes agrupados de la subescala "Organización".....	90
11 Resultados de puntajes agrupados de la subescala "Originalidad".	91

## INTRODUCCIÓN

El ser humano viene desarrollándose en la misma sintonía con los avances que el mundo actual ofrece. Es por ello, que se considera indispensable desarrollar el pensamiento creativo para la solución de problemas dentro del entorno familiar, escolar y laboral, además de espacios de interacción.

Por ello, la escuela se convierte en el principal agente formador para preparar y empoderar a los estudiantes de destrezas creativas que les permitan desenvolverse con efectividad y eficacia ante situaciones que impliquen descubrir y actuar de manera diferente a lo convencional. Sin embargo, esta idea no es evidente en las diferentes propuestas curriculares que actualmente existen en el ámbito educativo. Por tanto, reflexionar, diseñar y ejecutar nuevos proyectos de innovación permitirán potenciar este aspecto.

Ahora bien, el Proyecto Educativo Nacional (PEN), considerando la propuesta del Ministerio de Educación respecto al Currículo Nacional de Educación Básica regular del año 2016, donde se enfatiza el desarrollo de competencias dentro del proceso educativo de los estudiantes a través del uso de herramientas o propuestas creativas que le permitan afrontar los retos que el mundo actual presenta, ve la necesidad de desarrollar el pensamiento creativo a través de estrategias innovadoras dentro del aula.

La información contenida en este estudio se ha estructurado en seis capítulos. En el primer capítulo se presenta el problema de la investigación que está centrada en demostrar la efectividad de un programa basado en la metodología *Design Thinking* para desarrollar el pensamiento creativo en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular

de Lima Metropolitana. Asimismo, se realiza la delimitación y justificación y se presentan los objetivos generales y específicos del estudio.

En el segundo capítulo se presenta el marco teórico que inicia con los antecedentes de la investigación tanto nacionales e internacionales. Luego, desarrolla las bases teóricas que conceptualizan las dos variables de investigación. Se inicia presentando la definición de creatividad y la postura de diferentes autores que la conceptualizan. Se menciona también la relación de esta variable con el pensamiento lateral llegando a finalizar con la propuesta de los seis indicadores según Sánchez (2003) sobre el pensamiento creativo. Continuando con este capítulo, se presenta la metodología *Design Thinking* según Tim Brown y su relación con las metodologías activas actuales que son aplicadas en el contexto educativo y las fases propias de ésta. Este capítulo concluye relacionando ambas variables y su repercusión en el ámbito educativo.

En el tercer capítulo se menciona el método de la investigación, señalando que el estudio presenta un nivel explicativo de tipo experimental de diseño cuasi - experimental con grupo control y grupo experimental. Con relación a los participantes, se muestra una población formada por el total de estudiantes de tercer grado de educación primaria de una institución educativa privada. En este estudio, se toma en cuenta las dos variables, las cuales son definidas conceptual y operacionalmente y se finaliza este capítulo, presentando las técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como las de procesamiento y análisis.

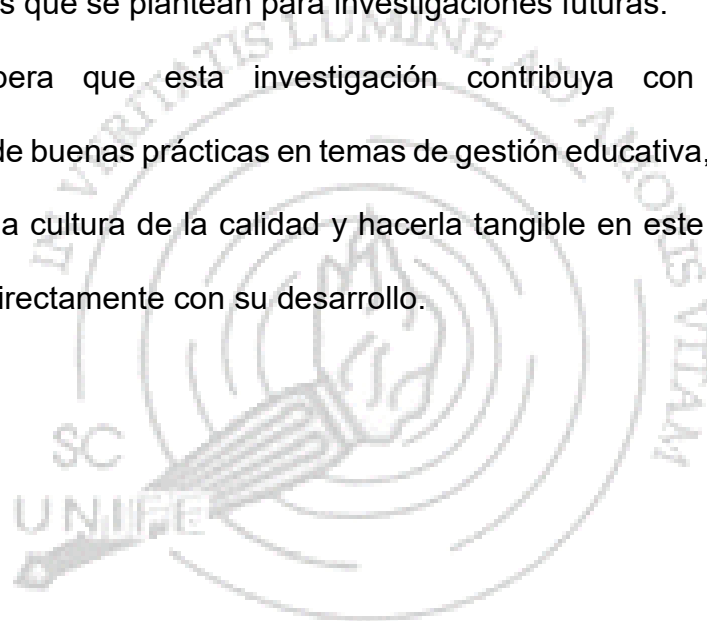
En el cuarto capítulo, se presentan y describen los resultados de la variable dependiente de la investigación y sus respectivas dimensiones a partir de la aplicación de las pruebas de normalidad, comparación y posición. De esta

manera, se busca verificar el logro de los objetivos planteados para esta investigación, así como la comprobación de las hipótesis.

En el quinto capítulo se realiza la discusión de resultados obtenidos a través del análisis e interpretación de lo expuesto en el capítulo anterior. En este se disponen además, las similitudes y diferencias encontradas con otras investigaciones afines para su profundización.

En el sexto y último capítulo se presentan las conclusiones que en estricto responden a los resultados del estudio, así como las recomendaciones que son las sugerencias que se plantean para investigaciones futuras.

Se espera que esta investigación contribuya con acrecentar el conocimiento de buenas prácticas en temas de gestión educativa, con la finalidad de incorporar la cultura de la calidad y hacerla tangible en este sector del país que fomenta directamente con su desarrollo.



## **CAPÍTULO 1: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

En el siguiente apartado se describe el planteamiento del problema que determina el estudio y sustenta la razón de esta investigación. Además, se delimita la misma y se formulan los objetivos.

### **1.1 Planteamiento del problema**

La creatividad ha sido concebida desde generaciones atrás, como el atributo principal del hombre que lo va a dotar de herramientas necesarias para poder llevar a cabo una acción específica, una cosa o una labor. Esta capacidad es observable a partir de un hecho que debe de asumir con las diferentes habilidades innatas, las mismas que se van desarrollando de manera transversal en las actividades que realiza (Campos, 2018). En esta línea es importante considerar el desarrollo del pensamiento creativo, caracterizado por ser la forma más elevada del pensamiento humano para producir ideas nuevas y únicas, haciendo uso del razonamiento. Asimismo, es un aspecto de la cognición de la creatividad humana y es un elemento esencial que permite encontrar soluciones a diferentes problemáticas (Salamanca y Badilla, 2021). Por tanto, es fundamental en la vida del hombre ya que brinda herramientas para que la persona pueda afrontar los cambios y desafíos ordinarios (Carvalho, Fleith y Almeida, 2021).

Ahora bien, nuestra sociedad se encuentra en constantes cambios como resultado de las nuevas exigencias a nivel social, económico y político. Es así que se requiere la formación, preparación y empoderamiento de los estudiantes frente a estas destrezas que los conlleven a ser personas eficientes, a través del descubrimiento y la acción logrando así mayor seguridad en sí mismo. Las personas requieren desarrollar nuevas competencias acordes a los actuales puestos de trabajo, por ello la educación debe centrarse en consolidar

conocimientos, habilidades, actitudes y valores (Almerich, Suarez-Rodriguez, Díaz-García y Orellana, 2020). Por lo tanto, una enseñanza que tenga como único principio transmitir contenido no es una educación para el siglo actual. Teniendo en cuenta este orden de ideas, el presente estudio responde a la línea de investigación de la universidad relacionada con la enseñanza aprendizaje, la cual está enfocada en demostrar la efectividad de la aplicación de una metodología para el desarrollo del pensamiento creativo en estudiantes de educación primaria considerando los desafíos educativos actuales y los diferentes espacios de interacción que la escuela propicia.

A nivel internacional, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2017) indica que la creatividad es una temática que se viene estudiando, ya que es considerada de manera transversal para el desarrollo del hombre en la sociedad. Por otro lado, sustenta que crear y consolidar espacios que desarrollen la creatividad, contribuyen a formar una sociedad con formas de pensar inclusivas e innovadoras. Asimismo, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE, 2018) refiere que las escuelas de hoy en día no están considerando la formación de estudiantes que sean capaces de desenvolverse en un futuro cercano frente a puestos laborales que actualmente no existen o situaciones de conflicto social que aún no enfrentan. En esa misma línea, el Foro Económico Mundial (FEM) del año 2016 hace hincapié en que el 90 % de personas necesitarán completar su formación en su etapa profesional y que un 60 % de niños y niñas se preparan actualmente con programas curriculares que poseen una visión de competencias a largo plazo.

De igual manera, en el XIV Foro Latinoamericano de Educación (2019) se pone en evidencia la necesidad de crear escuelas que promuevan el desarrollo de las habilidades del siglo XXI con el uso de metodologías que fomenten la comprensión, comunicación, colaboración, creatividad y pensamiento crítico en los estudiantes. Frente a ello, se encuentra la experiencia de muchas escuelas en Chile (Allende, 2017) que han identificado la necesidad de actualizar sus prácticas pedagógicas para responder a las competencias que exigen los nuevos tiempos. Por ello, los docentes y estudiantes de estas escuelas, vienen aplicando la propuesta del *Design for Change* y así lograr cumplir con el principal objetivo que es formar estudiantes que desarrollen proyectos innovadores, ingeniosos y que sean de gran impacto social en sus propios contextos; además de demostrar seguridad y confianza en sus habilidades.

A nivel nacional, el Ministerio de Educación (MINEDU, 2016) a través del Currículo Nacional de Educación Básica del año 2016, señalan situaciones problemáticas que la actual población peruana afronta. En su desempeño dentro de los trabajos que asumen, se han presentado situaciones que no han podido resolver con efectividad porque no se encuentran preparados para solucionarlos. Asimismo, como lo expresa el Ministerio de Educación (MINEDU, 2016) “simultáneamente, muchísimos otros trabajos tradicionales, se han extinguido o su nivel de productividad se ha vuelto tan bajo que ya no son capaces de dar sustento al que lo desempeñan” (p.12).

Por esta razón, en el documento antes mencionado, se propone en el capítulo de retos para la Educación Básica perfil de Egreso, el llevar a cabo el desarrollo de la enseñanza- aprendizaje sustentado en competencias que formen estudiantes capaces de asumir retos que afrontan como parte de una



sociedad cambiante. Sin embargo, en la Evaluación del Proyecto Educativo Nacional (PEN, 2021) respecto al objetivo número 2 “estudiantes e instituciones que logran aprendizajes pertinentes y de calidad” se menciona que, a pesar de que se ha dado prioridad a la aplicación de programas que apuntan a la mejora de la calidad educativa, no se garantiza que todos los estudiantes alcancen los aprendizajes esperados o que todas las instituciones educativas realicen la gestión de prácticas pedagógicas efectivas.

A partir del año 2013, el Perú forma parte de uno de los países que replican la metodología *Design for Change*. Esta comunidad de aprendizaje nace ante la necesidad de formar niños y niñas capaces de responder a problemáticas sociales de su entorno y cómo sus propuestas pueden generar un impacto. Es así que, se puede encontrar experiencias en más de 900 colegios que la han implementado logrando un gran cambio social y excelentes resultados. Este programa en el Perú tiene como objetivo que los estudiantes peruanos puedan integrarse dentro de esta comunidad que permite la transformación de sus vidas logrando cambios significativos demostrando así su liderazgo. A pesar de ello, la proyección que se tiene de los estudiantes está enfocada en la edad, el género y otros factores que son relacionados a las capacidades de aprendizaje que tiene cada uno, siendo ésta una inadecuada percepción ya que lo primordial es reconocer las habilidades de cada uno, lo que éstos aportan y las formas en las que se puede potenciar (Sillóniz, 2017). Por ello, las escuelas de hoy, deben centrar su atención en desarrollar habilidades que les den la seguridad de afrontar la realidad en que se desenvuelven y encontrar soluciones a las dificultades que puedan presentarse en su cotidianidad.

En el trabajo diario los docentes de primaria, evidencian que muchos estudiantes poseen esquemas socialmente aprendidos de pensamiento y acción que les dificulta proponer alternativas de solución novedosas a problemáticas reales de su entorno. Peramás (2017) afirma que los entornos educativos presentan programaciones rígidas y obligatorias dentro de sus áreas curriculares y que, a pesar de tener potestad de elegir el uso de metodologías nuevas e innovadoras para el desarrollo de las competencias de este siglo, se centran en la evaluación de contenidos para determinar el nivel de aprendizaje. Pese a que el Currículo Nacional ha gestionado la inclusión de las competencias y capacidades, las cuales consideran la innovación dentro del desarrollo educativo, algunos docentes no ejecutan estrategias o no cuentan con la apertura para realizar actividades significativas que conlleven a los estudiantes a interactuar con hechos reales y, a través de ellos, propiciar soluciones creativas mediante el “ensayo - error”. Así lo afirman Guadalupe, León, Rodríguez y Vargas (2017) quienes mencionan que los docentes en la actualidad no poseen las herramientas pedagógicas necesarias para poder desarrollar el aprendizaje en los estudiantes y esto estaría relacionado al tipo de formación inicial que han recibido, la cual no les permite adaptarse a los constantes cambios curriculares que afronta un país ni a afrontar las consecuencias educacionales que generan los casos de segregación escolar en el país por parte de los sectores menos favorecidos.

Entonces, siendo la creatividad la capacidad que le permite a las personas actuar de manera proactiva en el mundo actual, se requiere priorizar su desarrollo dentro etapa escolar para evitar así, estudiantes que no sean capaces de enfrentar situaciones de cambio y hallar soluciones eficientes en el entorno

donde interactúa. Por tal motivo, la presente investigación plantea el desarrollo de estrategias basadas en la metodología *Design Thinking* durante las sesiones propuestas a través de la aplicación de un programa. La misma tuvo como propósito establecer espacios para que los estudiantes puedan interrelacionarse entre ellos y así encontrar soluciones creativas e innovadoras que les permitan resolver problemas de su contexto y así empoderarlos dentro de su propia formación integral.

Arias, Jadán y Gomez (2019) definen a esta metodología como aquel proceso analítico y creativo que conlleva a la persona a generar ideas nuevas, teniendo en cuenta que éstas serán en beneficio de otras que se encuentran involucradas en situaciones o contextos que requieren de soluciones innovadoras (Buendía, 2019). Este proceso permite que el estudiante pueda experimentar, modelar y crear prototipos, recibir una retroalimentación oportuna y replantear si es necesario, todo ello con la finalidad de obtener la mejor solución. Asimismo, la aplicación de esta metodología permitirá generar la participación activa de los estudiantes, quienes se centrarán en lograr que la idea seleccionada como la “mejor” sea factible, deseable y viable (Hernández, Jiménez y Rodríguez, 2018). Por lo mencionado, el *Design Thinking* se convierte en una muy buena propuesta que debe ser aplicada de manera transversal en los procesos de enseñanza - aprendizaje (Guillén, 2021).

Ante todo, lo expuesto surgen algunas interrogantes: ¿De qué manera se puede potenciar el pensamiento creativo? ¿Cómo se puede medir el pensamiento creativo? ¿La creatividad es una capacidad innata o es adquirida? ¿El pensamiento creativo solo está relacionado a habilidades artísticas? Finalmente, se presenta la pregunta que conlleva a realizar la presente

investigación: ¿Cuál es la efectividad de un programa basado en la metodología *Design Thinking* para desarrollar el pensamiento creativo en niños de tercer grado de primaria de una Institución Educativa Particular de Lima Metropolitana?

## **1.2 Justificación de la investigación**

Esta investigación presenta una justificación desde el punto de vista teórico debido a que el *Design Thinking* es considerado dentro del grupo de las metodologías activas que, en los últimos años, vienen incorporándose en los procesos de enseñanza aprendizaje derivando en la realización de diversos estudios que describen una tendencia científica en el campo educativo como se aprecia en las métricas bibliográficas de *Web of Science* y *Scopus* sobre todo en el contexto de la enseñanza remota (Grados, 2020). En efecto, estos estudios plantean que la sociedad actual requiere personas capaces de resolver problemas, con habilidades que potencien su pensamiento crítico y su capacidad de autonomía (Muntaner, Pinya y Muth, 2020). Además, la aplicación de este tipo de metodologías ha logrado cambios en la labor docente, ya que éste asume un rol de guía y acompañante, siendo el estudiante el agente activo de su aprendizaje, capaz de tomar sus propias decisiones sobre su formación integral. De esta manera, el *Design Thinking* ha tomado protagonismo en el ámbito educativo, pasando de estudiarse en un nivel empresarial a la formación en las escuelas y en las universidades (Pelta, 2018).

Por otro lado, se resalta la importancia de promover el pensamiento creativo frente a la tendencia aún vigente de enfatizar un alto nivel cognitivo sin considerar que la inteligencia no solo es medida por la cantidad de información que el cerebro puede guardar, sino por la capacidad de poder utilizar lo aprendido para encontrar soluciones a problemas reales y cotidianos (Martinez,

2020). Desde esta perspectiva, el docente debe propiciar oportunidades que le permitan al estudiante conocer y expresar sus habilidades creativas y de esta forma descubrir el talento que posee, así como ser capaz de potenciar aquellas que no logra destacar en sí mismo (Carvalho, et al., 2021).

A nivel práctico, esta investigación se justifica debido a que se construyó una propuesta de aplicación de una metodología activa que debido a sus características favorece los procesos de enseñanza aprendizaje centrado en el estudiante y sus capacidades para desarrollar ideas significativas y valiosas para su entorno (Allende, 2017). En efecto, se planteó desarrollar un programa bajo la modalidad remota, respondiendo a la emergencia sanitaria por la pandemia y atendiendo a las necesidades de aprendizaje de estudiantes de tercer grado de Primaria de una Institución Educativa de Lima Metropolitana, caracterizados por su interés por aprender y demostrar sus habilidades.

Finalmente, la investigación comunica el diseño, implementación y aplicación de una propuesta que servirá como referente para que la Institución Educativa considere realizar proyectos de innovación educativa que involucren a toda la población estudiantil en el desarrollo de estas habilidades transversales presentes en el Currículo Nacional (MINEDU, 2016). Por ello, se requiere la apertura para la implementación de recursos y medios que posibiliten dicho objetivo. Además, es necesario contar con docentes capacitados y actualizados en metodologías activas para afrontar los cambios educativos e innovar en su práctica pedagógica.

### **1.3 Delimitación y limitaciones de la investigación**

La presente es una investigación que se desarrolló con un grupo de estudiantes que pertenecen al cuarto ciclo de Educación Básica Regular de una

Institución Educativa particular Religiosa de Lima Metropolitana durante los meses de agosto, setiembre y octubre del año 2021.

Entre las principales limitaciones se tiene la capacidad de generalización de resultados ya que, si bien el estudio se ubica en un enfoque cuantitativo cuyo fin es la aplicabilidad de los hallazgos a otras realidades; hay que tener en cuenta que en ciencias sociales cada realidad tiene características propias que hace original el proceso de aplicación y los resultados obtenidos.

Asimismo, se pudo evidenciar subjetividad en las respuestas de los participantes por el tipo de prueba que se aplicó, la cuales podrían sesgar los resultados obtenidos y es un aspecto que se debe de tener en cuenta para evitar la distorsión de lo hallado. Esta prueba contó con preguntas abiertas que incluyeron diversidad en la producción de textos y dibujos que podrían conllevar a que los participantes brinden respuestas que sean esperadas por el docente o el entorno; además, la revisión implicó la interpretación personal del evaluador.

Por otro lado, la reestructuración de un horario escolar presencial a uno de carácter virtual debido a la Emergencia sanitaria ocasionada por la COVID – 19, provocó la adaptación del tiempo estimado para la aplicación; así como del material y de las estrategias metodológicas al no tener contacto físico con los estudiantes.

Por último, la gestión de permisos institucionales y la autorización de los padres para la aplicación del programa dependía de la disposición de los padres de familia, de la Institución Educativa y de la promotoría de la misma. Esta situación ocasionó la postergación de fechas propuestas para la aplicación del programa.

#### **1.4 Objetivos de la investigación**

- A continuación, se presenta el objetivo general y los específicos de la investigación.

#### **1.4.1 Objetivo general**

- Analizar la efectividad de un programa basado en la metodología Design Thinking para desarrollar el pensamiento creativo en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana.

#### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Demostrar la efectividad del programa basado en la metodología Design Thinking para desarrollar el nivel de fluidez en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana.
- Demostrar la efectividad del programa basado en la metodología Design Thinking para desarrollar el nivel de originalidad de ideas en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana.
- Demostrar la efectividad del programa basado en la metodología Design Thinking para desarrollar el nivel de organización en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

A continuación, se presentan algunos trabajos de investigación en relación al tema de estudio.

### **2.1 Antecedentes de la investigación**

#### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

Latorre, Vazquez, Rodriguez y Liesa (2020) realizaron una investigación sobre una experiencia en la que aplicaron la metodología *Design Thinking* con la finalidad de diseñar un proyecto de Innovación Educativa para demostrar la efectividad del desarrollo de las capacidades creativas y habilidades empáticas en estudiantes universitarios en España. Esta investigación fue de carácter descriptivo cualitativo y cuantitativo con una muestra de 107 estudiantes universitarios en España del grado de Magíster en educación primaria cuyas edades varían entre los 18 y 25 años. Los resultados que se obtuvieron respecto a la metodología destacan que la experiencia fue interesante para el grupo participante y útil para su futura práctica profesional. Asimismo, respecto a los materiales y recursos educativos, se evidenció que con la utilización de estos, han logrado comprender el significado de innovación y referente a los aspectos operativos adicionales se presentaron desacuerdos al tiempo destinado para la actividad práctica; en cambio, las instrucciones que presentaron los profesores, fueron suficientes y claras. En términos generales, el diseño del programa les permitió empatizar con el público objetivo y desarrollar un modelo centrado en el aprendizaje del estudiante que estimule su autonomía y habilidades de autorregulación.

Nuñez, Cutillas y Álvarez (2020) realizaron un programa apoyado en cortometrajes infantiles y procedimientos metodológicos para fomentar el pensamiento creativo en niños de primaria. El estudio tuvo como objetivo analizar



si el cine era adecuado para estimular el pensamiento divergente a través de imágenes que potencien la imaginación y la capacidad inventiva. La muestra estuvo conformada por 63 niños con edades entre los 6 y 8 años, distribuidos en grupos de primero de primaria de tres colegios públicos pertenecientes a la provincia de Alicante en España con características socio económicas y culturales similares. El tipo de investigación responde al nivel experimental con grupo control y grupo experimental. Se utilizó un diario de sesión y un registro de participación en los que se registró la actitud y el desempeño de los estudiantes durante la aplicación del programa. La aplicación del pre test y el post test logró establecer una clara evolución en los componentes de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración. Concluyen señalando que es posible estimular la creatividad en un entorno escolar a través de una experiencia audiovisual.

Jenaro, Castaño y García (2019) aplicaron un taller para fomentar la creatividad en niños de primaria. La muestra utilizada fue de 64 estudiantes de centros públicos de España de diferentes niveles educativos, los cuales se encuentran entre los 6 y 13 años de edad. Presentó un diseño de investigación cuasiexperimental con pre test y post test con grupo de comparación equivalente emparejado por sexo y nivel educativo. Respecto a los resultados pudieron apreciar cómo los estudiantes de segundo ciclo obtuvieron puntuaciones significativas superiores en la gran mayoría de ítems relacionados al desarrollo de la creatividad. Además, la participación en el taller en Creatividad Narrativa evidenció cambios significativos en la misma variable, así como el aumento de ésta con el grupo experimental debido a su aplicación. Se concluye que este estudio ha logrado evidenciar los beneficios en las aptitudes creativas de los

estudiantes a través del aprendizaje y disfrute de las artes plásticas mediante actividades individuales y colectivas.

Arias, Jadán y Gómez (2019), realizaron una investigación sobre la experiencia de innovación educativa “Infopedagogía educativa”. El objetivo de esta investigación es insertar el uso de tecnologías disruptivas a través de estrategias basadas en el juego y el pensamiento de diseño para su aplicación en las sesiones de clase. La investigación se realizó en un programa de maestría de Educación Innovación y Liderazgo con una muestra de 120 maestros de educación primaria, secundaria y superior del curso de Infopedagogía educativa en Ecuador. Esta investigación fue de carácter exploratorio descriptivo con el uso de la plataforma Moodle y la aplicación de la técnica de observación como instrumento de recojo de resultados. Los resultados obtenidos están relacionados al uso de herramientas tecnológicas que favorecen al desarrollo de la creatividad para lo cual se generaron recursos educativos apoyados por la tecnología. Los mismos estuvieron alineados a tres categorías: la gamificación, que permitió que los participantes puedan descubrir nuevas formas de aprender mediante el uso de herramientas digitales y el aprendizaje basado en juegos; recursos educativos digitales, los cuales con el uso de códigos QR y aplicaciones de realidad aumentada potenciaron sus procesos de enseñanza - aprendizaje; finalmente, los recursos educativos híbridos les permitieron valorar su utilidad para el desarrollo de la creatividad en sus estudiantes. Concluyeron indicando que trabajar en equipo es una característica importante en el aprendizaje basado en el *Design Thinking*, ya que logró un trabajo con proyectos reales evidenciándose el uso de metodologías de innovación y creatividad.

Sugiyanto, Masykuri y Muzzazinah (2018), realizaron un análisis del perfil inicial de habilidades de pensamiento creativo en estudiantes de educación secundaria superior en el estado de Klaten en Indonesia. La investigación se llevó a cabo en una escuela de secundaria para el aprendizaje de la Biología en Indonesia con estudiantes de undécimo grado de Bachillerato categorizados en grado A y B. Este estudio es de tipo cuantitativo - descriptivo usando un test, cuyos resultados mostraron que las habilidades del pensamiento creativo en ambas categorías, requieren de una mayor atención para su desarrollo considerando el bajo porcentaje en todos sus indicadores. Concluye que el nivel del pensamiento creativo en los estudiantes en el área de Biología es de bajo grado.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Zevallos (2022), realizó una investigación sobre la aplicación de la metodología *Design Thinking*. La misma planteó como objetivo general utilizar dicha metodología para fomentar el emprendimiento social en estudiantes de nivel secundario de una Institución Educativa particular en Lima. La muestra estuvo conformada por 40 estudiantes y 3 docentes. Esta investigación tiene un enfoque cualitativo, de tipo aplicada educacional y diseño no experimental donde se utilizaron como técnica e instrumento la entrevista y la encuesta. De acuerdo a los resultados obtenidos relacionados a la categoría “emprendimiento social” se encontró que los docentes entrevistados muestran una falta de interés en los proyectos de ayuda social; asimismo, los estudiantes no logran identificarse con este tipo de actividades y la misma Institución Educativa no realiza una planificación alineada a esta variable. Concluyó afirmando que con la aplicación de una propuesta metodológica basada en el *Design Thinking*, la cual fue

validada por expertos temáticos y metodológicos, se lograría afianzar las competencias de emprendimiento y de empatía social en los participantes, debido a que este no es considerado dentro del Diseño Curricular y es concebido únicamente como una actividad social.

De La Cruz (2021) realizó un estudio sobre la creatividad en estudiantes de primaria. El objetivo fue identificar la relación entre la creatividad y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de quinto de primaria en Instituciones educativas primarias de cuatro distritos de Lima Metropolitana. La muestra fue de tipo probabilístico intencional con 156 estudiantes entre 10 y 13 años de seis aulas participantes. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo no experimental transeccional, de nivel descriptivo de tipo básica y un diseño correlacional causal donde utilizó una técnica indirecta adaptando la Evaluación de Indicadores Básicos de Creatividad (EIBC-R) de Héctor Hugo Sánchez Carlessi y la Evaluación en la Resolución de problemas matemáticos 5° de primaria RPM-5 de Roxana Cruz Paico. En cuanto a los resultados, demostró que sí existe una relación directa y estadísticamente significativa entre la creatividad y la resolución de problemas. De esta manera, concluye que a mayor creatividad los resultados con relación a la competencia “Resuelve problemas de cantidad” son mejores.

Cayllahua y Quispe (2018), realizaron una investigación que estuvo enfocada en desarrollar el pensamiento creativo en estudiantes de la región de Apurímac. Dicho estudio, plantea como objetivo comprobar el nivel de contribución de la implementación de materiales de juego en el sector de construcción para alcanzar la variable en mención. La población muestral fue de 34 niños, aula “Patitos solidarios” con 17 niños (grupo control) y aula “Ositos

responsables” con 17 niños (grupo experimental). La investigación fue de diseño cuasi experimental de dos grupos: grupo control y grupo experimental con pre y post test para ambos grupos, donde se utilizó como instrumento la escala de calificación con la técnica de observación. Con relación a los resultados, en cuanto al grupo control evidenció un nivel de proceso respecto al pensamiento creativo a diferencia del grupo experimental, quienes lograron incrementar esta capacidad de manera significativa. De esta manera, este estudio concluye señalando que el grupo experimental tuvo una mejora en las dimensiones del pensamiento creativo: originalidad, resolución de problemas, organización y curiosidad; en relación al grupo control.

Mude y Ramírez (2018), realizaron una investigación sobre la aptitud para discriminar y reproducir sonidos en niños de cinco años de una Institución Educativa de Lima Metropolitana. La investigación presentó como objetivo general determinar la relación entre la creatividad y la aptitud para discriminar y reproducir sonidos en niños de cinco años de la Institución en mención. La muestra coincidió con la población, siendo un total de 26 estudiantes; además, de tener un diseño de tipo descriptivo correlacional. Esta investigación utilizó dos instrumentos tales como la prueba adaptada de Torrance para medir la variable de creatividad y la construida por las investigadoras, para medir la aptitud de discriminar y reproducir sonidos. Los resultados presentados evidencian la falta de relación entre la creatividad y la aptitud para discriminar y reproducir sonidos; de igual manera, menciona que no existe relación con ninguna de las dimensiones de la creatividad ya que se obtuvo, en todos los casos, un coeficiente de Spearman muy cercano a 0. Por tanto, concluyeron que no existe relación entre ambas variables.

Gamarra y Flores (2020), realizaron un estudio sobre la relación entre el pensamiento creativo y las relaciones interpersonales con estudiantes de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación de una Universidad en la región de Cusco. La población estuvo conformada por 1352 estudiantes con una muestra probabilística aleatoria simple de 136 jóvenes; además, tuvo un diseño no experimental transversal correlacional. El mismo utilizó los cuestionarios de encuesta con escala de Likert para la recolección de la información. Los resultados evidencian que existe una relación directa entre el pensamiento creativo y las relaciones interpersonales, ya que cuando la innovación y la adaptación se incrementan esto influye en las relaciones humanas y académicas de los estudiantes. Entonces, concluyeron que la relación que puede existir entre el pensamiento creativo y las relaciones interpersonales fomenta un desarrollo psicológico en su autoestima, autovaloración y confianza en sí mismo para la consecución de sus objetivos y metas.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 El desarrollo del pensamiento creativo en Educación Primaria**

La creatividad se presenta desde el momento que la persona nace, encontrando periodos de mayor impulso y desarrollo en determinadas edades, así como la declinación en otras. En ese sentido Sánchez (2003), afirma que estas variaciones pueden ser afectadas directamente por el entorno del niño a través de la educación. El niño es muy creativo en la etapa pre escolar porque experimenta lo nuevo, tiene muchas interrogantes, hay predominio de la actividad lúdica y tendencia a lo fantasioso. Sin embargo, esta situación puede cambiar cuando pasa a la educación primaria donde hay menos espacios para el desarrollo del pensamiento creativo. En esta etapa los docentes pueden

potenciar el pensamiento creativo a través de las diferentes actividades escolares donde exploren, manipulen, formulen preguntas y experimenten; además, es necesario que ellos puedan asumir riesgos para modificar sus ideas iniciales si es necesario.

### **2.2.1.1 Marco histórico del pensamiento creativo**

La evolución del concepto de pensamiento creativo ha tenido especial impacto a lo largo de los años por el estudio de diferentes autores. Wallas en el año 1926 desarrolla la teoría del pensamiento creativo en cuatro pasos: (a) Preparación, donde se define el problema y se obtiene la información relevante a partir de escucha y búsqueda de sugerencias y aportes. (b) Incubación, es la actividad que puede realizarse de manera consciente o inconsciente considerando que la información recogida pasa por un proceso de elaboración y organización interna. (c) Iluminación, este elemento permite a la persona determinar una solución al problema a través del recojo de ideas. (d) Verificación, la cual constituye la última fase, donde se verifica la solución (Yanti, Sutiarsa y Koestoro, 2018). A partir de la misma, diversos investigadores han realizado diversas propuestas relacionadas al tema; sin embargo, estas cuatro etapas se siguen considerando como ejes centrales.

Por los años cincuenta, Guilford en Salamanca y Badilla (2021) afirma que el pensamiento humano es multifactorial y que existen dos tipos predominantes del pensamiento que son el convergente y el divergente. Asimismo, hace referencia a las aptitudes que presenta toda persona para aprender las cuales están relacionadas con la creatividad y que dependen de la motivación de cada uno. En la misma línea, por los años 70, aparece Torrance (como se citó en Dogan, Manassero y Vázquez, 2021) definiendo al pensamiento creativo como

el proceso para identificar problemas, generar ideas, testearlas, modificarlas y hacer evidente los resultados. De igual manera, presenta la propuesta del “Test de Torrance” el cual tiene como finalidad identificar y evaluar el potencial creativo del individuo a partir de una prueba verbal y otra de figuras. La puntuación de dicha prueba se hace en base a los criterios de fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

Más adelante, aparece Gardner con una perspectiva particular afirmando que la creatividad no es una sola habilidad, sino un conjunto de capacidades que le permiten a la persona desenvolverse en una determinada disciplina sin necesidad de ser creativa en otras. También afirma que para señalar que una persona es creativa se requiere de una observación dentro de un contexto real y de manera sistemática (Espinoza, 2018).

De Bono (1999), hace mención a la creatividad como aquel pensamiento que no es racional, al cual denominó “lateral”. Sostiene que, para desarrollar el pensamiento creativo es necesario encontrar otros enfoques de la misma situación y analizarlos para determinar una solución a un problema que podría ser ilógico. Este tipo de pensamiento no tiene como principios los conceptos o teorías, sino que actúa como estimulante de nuevas ideas para desechar las ya establecidas recurriendo fundamentalmente a la creatividad y al ingenio. La propuesta de este autor ha permitido el diseño de diversas estrategias metodológicas que fomenten el pensamiento creativo y así liberar pensamientos aislados (Serrano, 2019).

Sánchez (2003) sostiene que el desarrollo del pensamiento creativo no se limita a las personas que poseen el talento para ello; por el contrario, afirma que todas son potencialmente creativas porque desarrollan la capacidad de generar



nuevas ideas a partir de la manipulación. En relación a esta concepción se elaboró la “Prueba para evaluar Indicadores Básicos de Creatividad - Revisada” por Sánchez y Reyes (2003), la misma que constituye una versión corregida de la primera propuesta denominada “Evaluación de los Indicadores Básicos de Creatividad” desarrollada por el mismo autor. Este instrumento se realizó teniendo como base los planteamientos teóricos sobre creatividad, así como la adaptación de reactivos extraídos de otros instrumentos relacionados como los de Wallach y Kohan; Torrance y Guilford.

Actualmente innumerables artículos e investigaciones se relacionan con el estudio del pensamiento creativo y resaltan la importancia de hacer uso de estrategias creativas que permitan desarrollar la autonomía a través de la reflexión con la finalidad de formar estudiantes capaces de afrontar retos que el mundo actual les exige (Carvalho et al., 2021). Además, se hace énfasis en que la capacidad creativa requiere ciertas características del ser humano para descubrir nuevas relaciones dentro de su contexto, modificar adecuadamente las normas ya establecidas, hallar soluciones innovadoras para problemas existentes afrontar de manera positiva los que puedan venir y contribuir al progreso de toda la comunidad. En ese sentido, se hace indispensable relacionar en la práctica y en la educación cualidades como la sensibilidad, originalidad, imaginación, espontaneidad, capacidad reflexiva, sentido crítico, voluntad transformadora, flexibilidad, etc. (Banda y Marrufo, 2022).

### ***2.2.1.2 Aproximación conceptual***

#### **a. Imaginación**

Desde un punto de vista etimológico, la palabra imaginación viene de imagen, de aparición o de presentación. Es una combinación entre los elementos

ya existentes que vienen de las percepciones y que forman una nueva representación de las mismas; es decir, es la capacidad de poder producir mentalmente nuevas ideas o imágenes (Ungar, 2017). A partir de ello, nace la relación entre imaginación y creatividad siendo la primera indispensable para generar las ideas necesarias que luego darán pase a la creación y obtención de nuevos aprendizajes. La capacidad para crear y producir nuevos conceptos está altamente ligada al nivel de imaginación de cada ser humano. Entonces, la imaginación creativa es reflejo de la capacidad que se tiene para inventar nuevas situaciones o soluciones partiendo de una experiencia previa; la misma, otorga la apertura para poder cambiar lo que ya se conoce y adaptarlo a un nuevo contexto según sean las necesidades (Zambrano, Fuster y Froilán, 2018). Asimismo, Herrera (2015) señala que la creatividad y la imaginación son dos aspectos que se relacionan directamente y que influyen en la vida de toda persona generando un gran impacto en la conducta. Artola, Ancillo, Barraca y Mosteiro (2012) combinan estas capacidades, señalando a la imaginación creativa como aquella que permite obtener, soñar, y pensar más allá de lo visto, convirtiéndose en una variable compleja en el hombre, pero posible de desarrollar y potenciar. Por ello, es indispensable considerar procesos que lleven a la persona a imaginar para crear.

## **b. Creatividad**

En la revisión bibliográfica se puede encontrar diferentes conceptos relacionados a la creatividad; así se tiene a Gallardo (2014), De la Torre (2015), entre otros, quienes afirman que la creatividad es una capacidad particular que posee la persona para crear, elaborar productos y ejecutar soluciones que le permitan resolver problemas reales. Esta capacidad implica que los

componentes cognitivos y afectivos motivacionales se unan para conducir las acciones del sujeto de forma relacionada y sean evidentes en las diferentes actividades que realiza (Medina, Velásquez, Alhuay y Aguirre, 2017).

Rodriguez (2011), la define como la capacidad que posee el ser humano para generar ideas diferentes que le permita desarrollar materiales nuevos teniendo en cuenta el entorno social en el que se desenvuelve. En la misma línea Zambrano (2019) añade que la creatividad es una herramienta a la que todos pueden acceder y que el nivel que alcance cada individuo, dependerá de los mecanismos que se utilicen para su desarrollo; es por ello que se potencia a partir de las facultades personales y se complementa con el trabajo que se realiza en los diferentes niveles de educación. La misma, está relacionada a las acciones humanas que tienen resultado productos novedosos, originales, valiosos o significativos (Glaveanu, 2018). A partir del análisis de diferentes autores, Elisondo (2018), afirma que la creatividad se puede presentar en diferentes situaciones, es por ello que es posible potenciarla desde diversas disciplinas o espacios curriculares. Además, menciona que este proceso implica mucho más que el aspecto cognitivo, sino que abarca componentes subjetivos y contextuales.

Para resumir las diferentes concepciones, Esquivias (2004) presenta una breve síntesis expuesta en la tabla 1:

Tabla 1  
Definiciones de creatividad

Autor	Definición
Wallance (1926)	Aplica la creatividad a las actividades comerciales estableciendo las bases del proceso creativo: preparación, incubación, iluminación y verificación.
Guilford (1952)	Propone el término de creatividad en relación a las aptitudes particulares de los individuos creadores, con unas características definidas: fluidez, flexibilidad, originalidad y pensamiento divergente.
Oerter (1971)	Propone una nueva definición, como un conjunto de condiciones para el enriquecimiento de la sociedad a través de unas producciones o formas nuevas.
De la Torre (1991)	Señala la creatividad como una capacidad y una actitud, utilizada como medio para generar nuevas ideas.
Gervilla (1992)	Define la creatividad como una capacidad para originar lo novedoso (producto, técnica o incluso modo de enfocar la realidad).
Gardner (1999)	Establece la existencia de 7 inteligencias ubicadas en diferentes regiones del cerebro, la determina como un elemento que no fluye en todas las direcciones, sino que puede manifestarse en una o varias áreas, sin necesidad de aparecer en el conjunto completo.
Goleman, Kaufman & Ray (2000)	Identifica la creatividad con las musas, inspiradoras a veces, ocultas o esquivas en otras.
Rodríguez-Muñoz (2011)	La define como la capacidad para generar ideas novedosas, en función de las cuales, se realizan productos originales e innovadores dentro de un contexto social determinado.

*Fuente: Esquivias (2004)*

Porras y Esteban (2017), consideran que la creatividad se evidencia por medio de niveles: Nivel de recreación, donde la persona crea de manera autónoma un nuevo concepto, pero no lo descubre ni exterioriza; nivel de descubrimiento, en él el individuo descubre mentalmente el problema y opciones para su solución pero aún no es capaz de verbalizarlos ni explicarlos; nivel de

expresión, en esta fase se llega a manifestar de forma autónoma lo que existe, pero que no es conocido; nivel de producción, el individuo produce algo nuevo y presenta un aporte a su contexto; nivel de invención, donde se genera el nuevo conocimiento y la solución técnica al problema; nivel de innovación, ahí se origina un cambio de paradigmas y la solución se califica como nueva y útil dando un aporte económico y social; nivel de racionalización, está relacionado a la solución correcta de un problema; nivel emergente, el mismo se alcanza cuando se sobrepasan los límites de lo convencional.

Finalmente, en ese mismo sentido, Sánchez (2003) afirma:

La creatividad es una capacidad de carácter cognitivo afectiva, que le permite a la persona organizar un proceso psicológico que lo lleve a mostrar un comportamiento nuevo u original, flexible, fluido y organizado, orientado a la búsqueda, la detección y solución de un problema. (p.56)

Teniendo en cuenta estas definiciones, podemos decir que la Creatividad involucra capacidades cognitivas y afectivas, presentando como objetivo resolver un problema afín a su contexto y que este sea innovador, para el sujeto y para el contexto en el que se desenvuelve.

### **c. Pensamiento Creativo**

El pensamiento creativo es un proceso que se evidencia cuando el sujeto presenta la necesidad de resolver una situación problemática para lo cual requiere realizar una conexión entre sus experiencias previas y los nuevos hechos. En ese mismo sentido, Romero (2021) afirma que es la elaboración de nuevos conocimientos que permiten otorgar soluciones a través de la experiencia y el descubrimiento a partir del desarrollo de capacidades; además, se evidencia cuando el sujeto se expone ante un determinado problema, que necesita una solución de su parte, que brote de un conocimiento sensible y una

flexibilidad mental. De esta manera, la persona, al realizar la asociación y codificación de sucesos nuevos, los vincula con las experiencias que ha adquirido en el pasado y que han sido valiosos en su vida. En gran medida, el comportamiento inteligente secuencial permite el aprendizaje por medio del discernimiento de atributos, y desarrolla así la formación posterior de conceptos (Landau, 1985). Entonces, estimular el pensamiento creativo resulta fundamental para la resolución de problemas reales, ya que es parte del aspecto cognitivo de la creatividad humana y potencia los procesos de aprendizaje a través de las destrezas adquiridas (Salamanca y Badilla, 2020).

En la misma línea, Torrance (1986) coincide con lo antes expuesto respecto al pensamiento creativo:

Un proceso, el proceso de intuir vacíos o elementos necesarios que faltan; de formar ideas o hipótesis acerca de ellos, de someter a prueba estas hipótesis y de comunicar los resultados; posiblemente para modificar y someter de nuevo a prueba las hipótesis... Esta actividad creadora mental, ha sido también definida como la iniciativa que se manifiesta en la habilidad de uno a abandonar la secuencia normal del pensamiento, para pasarse a una secuencia totalmente distinta, pero productiva. (p.126)

El autor considera además que en la nueva experiencia se confirma las soluciones planteadas frente a la situación que inició el proceso creativo. Por ello, el pensamiento creativo logra formar nuevas combinaciones de ideas para poder satisfacer una necesidad, a través de un resultado original que se ve reflejado en acciones concretas (Espinoza, 2018).

Por su otra parte Sánchez (2003), entiende al pensamiento creativo como el mayor logro que obtiene la persona.

El pensamiento creativo es la forma más elevada como se manifiesta el pensamiento humano; es la capacidad de producir ideas nuevas y únicas mediante el pensamiento racional, con el empleo de conceptos, juicios y razonamiento o con el empleo del pensamiento lateral. (p.73)

En tal sentido, podemos decir que el pensamiento creativo permite la creación o modificación de algo, demostrando así la elaboración de nuevas ideas para desarrollar o modificar algo existente, incrementando la calidad de vida tanto a nivel personal como social. Por último, el autor añade que este proceso le permite al ser humano desarrollar un lenguaje propio. El pensamiento creativo, requiere sacar de contexto lo aprendido, para que la persona pueda generar un lenguaje nuevo, propio, diferente y que lo conlleve a relacionar lo aprendido con sus dimensiones personales y sociales (Sánchez, 2003).

### **2.2.1.3 Aspectos implicados en el pensamiento creativo**

#### **a. Fases del pensamiento creativo**

Wallas (como se citó en López y Llamas, 2016) presentan las fases del pensamiento creativo a partir de lo estudiado:

- Fase de preparación: En esta etapa el sujeto identifica el problema o necesidad, recoge la información necesaria y se familiariza con el mismo a través de los órganos sensoriales que perciben la información del exterior. Es necesario resaltar el proceso de atención selectiva en esta fase, dada a la cantidad de estímulos que pueden ser innumerables; por ello elementos como la sensación, percepción y la atención son indispensables.
- Fase de incubación: En esta fase se realiza un alejamiento del problema, la persona se centra en otras tareas como la búsqueda de información, la selección, la identificación y la clasificación de la misma con el objetivo de encontrar la mejor solución al problema planteado de manera inconsciente. Aparentemente, el individuo parece no darle mayor importancia a la situación conflictiva, pero de manera inconsciente sigue avanzando en su búsqueda.

- Fase de iluminación: Etapa caracterizada por el surgimiento de la solución de manera espontánea y repentina, el problema se presenta de manera más clara para el sujeto lo que le permite saber con más certeza cómo solucionarlo. Cabe resaltar que, para llegar a este punto, es necesario pasar por fases de ensayo - error.
- Fase de verificación: Finalmente, el proceso creativo no sólo permite comprobar si la solución es válida sino que, ayuda a retroalimentar y perfeccionar la solución propuesta. En esta etapa se hace muy evidente la presencia de las áreas motoras, visuales, auditivas y de lenguaje para que el creador plasme las ideas tal cual como lo había imaginado.

Figura 1  
Fases del proceso creativo



Fuente: López y Llamas (2016)

## b. Indicadores básicos para evaluar la creatividad

A partir de las diferentes definiciones sobre creatividad y pensamiento creativo, Sánchez (2003) propone los indicadores más importantes para evaluar la creatividad.

- Sensibilidad a los problemas: Es la capacidad que tiene la persona para poder empatizar con el problema y el contexto en el que se desarrolla; el mismo quien percibe el mundo con agudeza y evidencia interés por encontrar soluciones que logren satisfacer las necesidades del entorno. Puede evaluarse a través de una escala valorativa.
- Fluidez ideacional: Se refiere a la capacidad que tiene el individuo para producir la mayor cantidad de ideas posibles, las cuales hacen posible tener una



gran diversidad de posibilidades que respondan a la solución de una determinada problemática (Romero, 2021). Puede evaluarse en forma verbal, gráfica o plástico motora.

- Flexibilidad: Capacidad para producir una gran variedad de ideas o usar diversos enfoques. Romero (2021) añade que la flexibilidad permite ver un problema desde diferentes perspectivas para tener una mirada más amplia o distinta a la que se tuvo al inicio y de esta manera, poder proporcionar soluciones diversas que den una mejor solución a la problemática. Puede evaluarse en forma verbal, gráfica o plástico motora.

- Originalidad: Es la capacidad más importante del pensamiento creativo que permite producir ideas que no sean parte de lo convencional, conocido o trillado. Este indicador lleva a pensar lo impensable mostrando mucha seguridad por lo que se desea dar a conocer e incorporando la personalidad de la persona para obtener una propuesta original e innovadora (Romero, 2021). Puede evaluarse en forma verbal, gráfica o plástico motora.

- Elaboración o capacidad de organización: Esta característica permite completar los detalles. Es el indicador más complejo dentro de la evaluación de la creatividad, ya que requiere añadir ciertos detalles que modifiquen la idea original para potenciarla y hacerla más compleja, pero sobre todo más creativa (Romero, 2021). Puede evaluarse en forma gráfica o plástico motora.

- Redefinición: Es la capacidad que permite conceptualizar o visualizar desde otra perspectiva diferente a lo convencional.

#### **2.2.1.4 El pensamiento creativo en el nivel primario**

Sánchez (2003), plantea algunas actitudes creativas que se presentan en el comportamiento de los niños. Entre ellas destaca:

### **a. El asombro**

Expresión cognitivo-emocional de sorpresa y admiración que presenta el niño ante situaciones no conocidas. Esta característica sirve como impulso para pensar, hablar y preguntar. Se presentan con las primeras percepciones y luego puede continuar a medida que el niño experimenta una notoria impresión frente a lo no conocido.

### **b. La curiosidad**

Esta actitud lleva al niño a mantener la motivación por conocer de forma más detallada; es decir, tiene la capacidad de querer obtener mayor información más allá de lo observable. Es importante aclarar que el niño no es curioso por naturaleza, este deseo de conocer más se manifiesta en mayor medida en algunos niños.

### **c. La actitud de interrogar**

La curiosidad genera la actitud interrogante, siendo ésta una nueva dimensión del comportamiento espontáneo del niño. Cuando el niño va perfeccionando el lenguaje, habla más fluidamente y va generando mayor cantidad de preguntas; es decir, quiere saber más sobre las cosas y poder relacionarse con ellas.

### **d. La puesta en duda**

La puesta en duda es una actitud característica en los niños a partir de los ocho años. Mediante la misma el niño y la niña comienza a cuestionar las diversas situaciones desde otra perspectiva; con esta característica, el niño no siempre cree en las explicaciones que le brinda el adulto y él mismo puede proponer las suyas.

Todas estas actitudes permiten que los estudiantes reflejen el desarrollo del pensamiento creativo durante esta etapa; por tal razón, los docentes deben de propiciar espacios que las potencien.

### **2.2.2 El *Design Thinking* como metodología activa en el nivel primaria**

En el desarrollo del pensamiento creativo, la escuela es el principal agente formativo, ya que aporta en el desarrollo de las personas aportando sensibilidad ante situaciones problemáticas y las capacita para diseñar y realizar sus propuestas innovadoras. En esta línea, se encuentra la propuesta de metodología activa de Brown (2009) conocida como el *Design Thinking*, la cual sustenta que el proceso de aprendizaje está enfocado en resolver una problemática siguiendo pasos predeterminados que necesitan de propuestas novedosas para el desarrollo del pensamiento creativo. Sánchez (2003) refuerza esta idea con la propuesta de diversas actividades que promueven este tipo de pensamiento, tales como producir ideas insólitas e imaginativas, promover la enseñanza por descubrimiento y el pensamiento divergente, que lleva a soluciones innovadoras. Este proceso, además, permite que el estudiante interactúe constantemente con sus pares, considerando el uso del lenguaje, prácticas culturales y acuerdos que se irán construyendo en comunidad. Así, se fortalecerán características propias de cada estudiante, reconociendo sus intereses, motivaciones y potencialidades.

De esta manera, el *Design Thinking* propicia comunidades de aprendizaje en función al estudiante, permitiendo que éste pueda obtener ideas innovadoras mediante el ensayo – error; las cuales podrán ser aplicadas en su contexto real y así resolver el problema hallado potenciando de esta manera su pensamiento creativo. Para Brown (2009) crear espacios nuevos donde exploren las

problemáticas de su entorno, motiva a los estudiantes a buscar nuevas posibilidades y generar nuevas ideas de manera globalizada. Por tal razón, el contexto educativo tiene como principal tarea fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas y socio emocionales, las cuales se relacionan con los procesos creativos.

Estos se originan cuando el docente se centra en ejecutar propuestas educativas que permitan la práctica de valores tales como el respeto, la tolerancia, la diversidad y el diálogo permanente entre compañeros de aula y docentes. Así también, el trabajo colaborativo se vincula con el pensamiento creativo al relacionarse con el clima de la clase, las emociones y las interacciones entre compañeros, dando como resultado procesos educativos que apuntan al desarrollo de la creatividad y el fortalecimiento de la autonomía. Ante la necesidad de responder a las exigencias del mundo actual, el cual requiere personas con habilidades de resolución de problemas complejos, apoyados con los nuevos avances en tecnología, proactivos y con una visión divergente (creativa). El sistema educativo tiene como meta proveer a sus estudiantes de las herramientas indispensables para encontrar soluciones a dichas demandas; por ello, el actual currículo está centrado en desarrollar competencias y capacidades.

### ***2.2.2.1 Las metodologías activas para desarrollar el pensamiento creativo***

Desde años atrás, existe una necesidad de realizar cambios relacionados a la educación, de manera específica en las formas de enseñar considerando que la práctica y la observación son factores necesarios para implementar una metodología distinta, conocida en estos tiempos como “activa”. Este cambio tuvo como objetivo dejar atrás procesos de enseñanza tradicionales, centrados en

memorizar contenidos y empezar a fomentar habilidades de juicio crítico a partir de la reflexión, el análisis e intercambio de ideas de forma dinámica y colaborativa. Además, buscó desarrollar la autonomía, la actitud participativa, la capacidad para resolver problemas, las habilidades de comunicación y cooperación y la creatividad (Suniaga, 2019). En este proceso de transformación, el docente ejerce un rol de facilitador que potencie en sus estudiantes la participación activa, logrando que los mismos construyan su propio aprendizaje a partir de las experiencias compartidas en clase.

En la actualidad podemos encontrar diferentes metodologías activas (Asunción 2019; Peralta y Guzmán 2020) que se desarrollan en el ámbito educativo, así tenemos:

#### **a. Clases invertidas**

Es una metodología que se centra en cambiar la secuencia tradicional de una clase considerando una preparación previa por parte del estudiante con la guía de diversos materiales que el docente puede compartir y que el mismo estudiante investiga. Además, tiene como objetivo principal que la información sea significativa y funcional para él. El docente acompaña este proceso a través de preguntas y realizando precisiones que le permitan evidenciar que el estudiante ha adquirido el nuevo conocimiento.

#### **b. Aprendizaje basado en problemas**

Esta metodología busca desarrollar el aprendizaje activo a partir del hallazgo de un problema que responde a las necesidades de los propios estudiantes y el cual deberá ser resuelto. Para el efecto de la misma, se debe considerar fases o etapas que permitan alcanzar los objetivos planteados. Dentro de ellas se encuentra la presentación del problema y las condiciones de

trabajo para su resolución, detección de las necesidades entre los estudiantes para resolver problemas, recolección de datos e información y solución o propuestas de acción. El aprendizaje basado en problemas potencia la autonomía y el trabajo en equipo. Además, fomenta el desarrollo de las habilidades interpersonales así como valores y actitudes.

### **c. Aprendizaje por proyectos**

Se caracteriza por permitir que los estudiantes desarrollen proyectos a través de la investigación para poder resolver problemas reales a su contexto. Gracias a esta metodología se potencia la autonomía, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico. Para llevar a cabo el aprendizaje por proyectos se considera una ruta compuesta por tres fases: Inicio, que considera los datos generales y la organización del trabajo; el diseño e implementación, donde se realiza la construcción del mismo y su aplicación, y la fase final con la evaluación de los resultados obtenidos.

### **d. Aprendizaje basado en equipos o Aprendizaje Cooperativo**

Está enfocado en desarrollar el aprendizaje significativo a través del trabajo en equipos, donde cada uno de los estudiantes asume una responsabilidad que le permitirá cumplir con las metas propuestas. Los equipos son organizados por la docente de manera intencionada, teniendo en cuenta las habilidades y condiciones de sus estudiantes y asumiendo un rol que va rotando de acuerdo a las actividades que se van planteando. Asimismo, el docente cumple un rol facilitador y cuenta con una planificación establecida que le permite dar la retroalimentación oportuna fomentando la empatía en sus estudiantes y las habilidades sociales y de comunicación.

### **e. Aprendizaje servicio**

Está centrada en la acción comunitaria ya que busca satisfacer la necesidad de las personas desde la práctica de valores como la solidaridad y responsabilidad con el prójimo. Fomenta la participación ciudadana despertando en el estudiante la motivación por ayudar, buscando soluciones eficaces a problemáticas sociales. Asimismo, esta metodología permite desarrollar de manera paralela conocimientos y habilidades correspondientes a las diferentes áreas académicas.

#### **f. Juego de roles**

Es una metodología que permite a los estudiantes construir los aprendizajes a través de juego que involucren la representación de personajes en situaciones reales. Para la aplicación de ésta, es necesario el uso de técnicas y recursos dramáticos, los cuales tienen como objetivo guiar la búsqueda de solución al problema encontrado de manera creativa. El juego de roles permite que el estudiante se sienta motivado en todo momento lo cual favorece su proceso de aprendizaje. Está conformada por tres etapas: Diseño y Planificación, Ejecución y la Evaluación.

#### **g. Organizadores gráficos**

Permiten sistematizar de manera estructurada los conocimientos que el estudiante va aprendiendo. Además, logra una conexión entre lo que conoce y lo nuevo que va descubriendo potenciando habilidades del pensamiento en el estudiante, así como el desarrollo permanente de la creatividad. Cabe resaltar que el uso de esta metodología permite que el docente pueda observar el nivel de conocimiento de los estudiantes a través de la organización de sus ideas y así retroalimentar de manera efectiva y oportuna. Estos organizadores pueden

ser de varios tipos: mapas conceptuales, mapas mentales y mapas argumentales.

### **2.2.2.2 Design Thinking como una metodología activa**

En la actualidad los procesos de enseñanza aprendizaje se dan a través de la aplicación de diferentes metodologías, las cuales buscan que el estudiante desarrolle la imaginación a través de la experimentación y el trabajo colaborativo. Éstas, tienen como premisa que el estudiante aprenda haciendo, es decir que construya su propio aprendizaje (Abós, 2020). Es así como se presenta al *Design Thinking* como una metodología activa porque posee las características de ésta, teniendo como objetivo centrar al estudiante dentro de su propio contexto para generar un aprendizaje significativo. Además de ser flexible e inmediato para lograr el desarrollo del aprendizaje esperado; por ello se considera que es capaz de generar una comprensión eficaz de un determinado tema debido a que el estudiante podrá considerar diversos puntos de vista para buscar la mejor solución frente al problema que ha encontrado, así integrar el aprendizaje en los distintos campos del saber logrando un compromiso emocional y social (Mendoza, Martí y García, 2019).

A través de la aplicación de esta metodología se desarrollan habilidades relacionadas con la empatía, el pensamiento crítico, la inteligencia emocional, el trabajo en equipo, la confianza, la creatividad y el optimismo; además de la capacidad de ideación con las cuales los estudiantes logran generar prototipos con gran contenido visual a través el aprendizaje lúdico. Se evidencia que esta metodología es eficaz en el ámbito educativo y se pueden destacar las siguientes ventajas: Incrementa el rendimiento escolar, posibilita el uso de recursos y herramientas tecnológicas, involucra al estudiante en una interacción constante



con sus pares y maestros, genera espacios propicios para el desarrollo de la creatividad y permite que el estudiante se sienta motivado durante toda la actividad (Abós, 2020). Magro y Carrascal (2019) afirman que esta metodología es eficaz y beneficiosa para desarrollar la creatividad y el juicio crítico; además, potencia las habilidades de comunicación a través de la investigación y búsqueda de soluciones para problemáticas reales.

### **2.2.2.3 Origen y evolución del Design Thinking**

La metodología *Design Thinking* a lo largo del tiempo ha ido evolucionando desde las primeras concepciones desarrolladas en el siglo XVIII hasta la actualidad en la cual se ha fortalecido con los aspectos más resaltantes de la tecnología, la creatividad y el ámbito social.

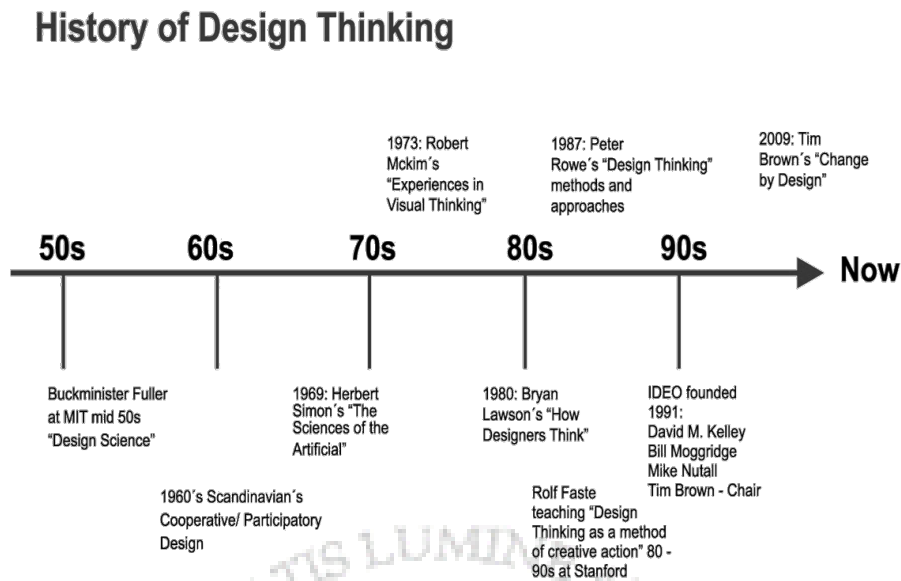
En los años 60 en América, Fuller dio inicio a la ingeniería creativa implementando laboratorios donde aplicaban *Design Science* con la finalidad de tomar el conocimiento de la ingeniería y la industria, así como de científicos y químicos para innovar. De esta forma, se introducía el pensamiento de diseño cuyo objetivo era aportar al logro de un proyecto teniendo como soporte a personas especializadas en distintos campos del saber.

Ya en el año 1969, aparece Herbert Simon, quien en su libro “Las ciencias de lo artificial” introduce el término *Design Thinking* por primera vez. Éste se mantuvo por varios años como lo planteó Cross (1982), quién realizó un análisis sobre cómo los diseñadores piensan y toman decisiones a diferencia de otros profesionales y así logran la construcción del pensamiento de diseño; o, Sanders (1999) quién replantea el proceso de diseño centrándose en la persona y considerando sus necesidades y su potencial creativo. Sin embargo, no tuvo más resonancia hasta el año 2008 con el surgimiento de *Global Design and*

*Innovation Company* (IDEO) a cargo de Tim Brown quien a través de una publicación conceptualiza la metodología y brinda herramientas a partir de cinco etapas teniendo en cuenta como principal agente al destinatario final.

A partir del 2011, el florecimiento de esta metodología se da en todo su esplendor siendo reconocida en diversas empresas, escuelas y universidades. El *Design Thinking* sigue siendo estudiado y adaptado a muchas realidades, aportando a diferentes disciplinas relacionadas al ámbito empresarial y educativo. Una experiencia educativa es el *Design for Change*, una organización pionera que promueve una forma distinta de pensar en base a la propuesta que ofrece *Design Thinking*, aplicada en escuelas con niños de diferentes espacios y ámbitos sociales. Es originaria de la India; sin embargo, se ha expandido a nivel mundial en más de 30 países. Su objetivo es formar estudiantes con habilidades del siglo XXI con competencias sociales y emocionales que sean capaces de identificar problemáticas de su entorno para tomar acción sobre ellas, con propuestas innovadoras accesibles, adaptables y replicables. En la misma línea, como experiencia empresarial que utiliza las herramientas del *Design Thinking* está el Diseño de experiencia de usuario que tiene este término desde el año 1995 pero que se ha ido actualizando de manera constante de acuerdo al avance tecnológico que permite su innovación y mejora hoy en día. Por ello, Vargas (2021) resalta la importancia de identificar las necesidades del usuario final para lograr una relación de empatía que permita ofrecer lo que el cliente verdaderamente busca. El diseño de experiencia logra que el usuario pueda interactuar de forma real con el artefacto o máquina para reconocer las oportunidades de mejora que tengan sus productos y que estos realmente respondan a los intereses del mismo.

Figura 2  
Cronología del desarrollo de la Metodología Design Thinking



Fuente: Wilson (2020).

#### 2.2.2.4 Aproximación conceptual

El *Design Thinking* es un término que se viene desarrollando desde tiempo atrás, ya que se ha involucrado en el mundo del diseño, del marketing, de los negocios y en la educación desde el año 2000. Esta metodología es considerada como una revolución educativa, ya que ha sido generada por la aparición de tecnologías interactivas que viabilizan el proceso de aprendizaje. El *Design Thinking* está relacionado con los términos empatía, creatividad y racionalidad; porque están centrados en comprender las necesidades de la persona, así como la dimensión afectiva, el pensamiento creativo, la experimentación y el pensamiento analítico. Es importante señalar que, esta metodología está centrada en el proceso que realiza el estudiante mas no en el producto como tal; está enfocado en la resolución de un problema sin la necesidad de contar con una solución previa.

El *Design Thinking* es una metodología que considera todas las actividades relacionadas a la innovación centrado en las personas.

Una aproximación a la innovación que es poderosa, efectiva y ampliamente accesible, que puede integrarse en todos los aspectos de los negocios y la sociedad, y que los individuos y los equipos pueden usar para generar ideas innovadoras que se implementen y que por consiguiente tengan un impacto. (Brown, 2009, p.3)

De esta manera, se confirma que esta metodología promueve soluciones de gran impacto que pueden incluirse en diversos espacios del desarrollo de la persona.

*Design Thinking* o pensamiento de diseño es un modelo de cómo enfocar la innovación en entornos inciertos de forma ágil y radical. *Design Thinking* tiene una serie de herramientas que se utilizan a lo largo del proceso de crear productos y servicios innovadores, en función de la fase en la que se encuentre. Se puede utilizar *Design Thinking* siempre, porque tiene su base en la resolución de problemas, desde el punto de vista del usuario. (Vargas, Inga y Maldonado, 2021, p.11)

Además, Arias et al. (2019) presentan la definición de esta metodología como aquella que promueve que toda persona tenga espacios para generar ideas nuevas e innovadoras considerando las características del usuario. Esta se lleva a cabo a través de un proceso analítico y creativo que implica experimentar, modelar y crear prototipos, recopilar comentarios y rediseñar, a partir de las necesidades que pueda encontrar. Para estos autores, es importante realizar ciertos procedimientos que permitan al individuo desarrollar la capacidad de innovación aplicable en su contexto inmediato. En ese mismo sentido, Pressman (2019) la considera como un proceso que tiene como centro la creatividad a partir de problemáticas reales a las cuales brindan soluciones trascendentes, efectivas e innovadoras. Finalmente Lewrick, Link y Leifer (2020) añaden que el *Design Thinking* requiere un proceso iterativo desde la definición del problema hasta la ejecución de la solución. En el mismo, el objetivo es generar la mayor cantidad de ideas posibles a través de diversas estrategias que

fomenten la creatividad y así satisfacer las necesidades de los beneficiarios de esta propuesta, la cual debe ser viable y factible.

### **2.2.2.5 Fases del Design Thinking**

Dentro de esta metodología existen tres “espacios” que se destacan por encontrarse en constante avance y retroceso entre ellos mismos; por esta razón es considerado como un proceso donde los espacios se superponen donde no se encuentran pasos secuenciados. A continuación, se presenta los “espacios” propuestos por Brown y Wyatt (2010):

#### **a. Inspiración**

En este espacio se identifica el problema o situación que impulsa la búsqueda de soluciones. En el proceso del Design Thinking los individuos inician observando las experiencias reales de su entorno y cómo se desenvuelven las personas dentro del mismo; además, identifican las formas en las que van mejorando su actuar.

#### **b. Ideación**

Este segundo espacio se origina luego de la observación del contexto y de la investigación del mismo. El equipo realiza un intercambio de ideas en el que detallan lo que cada uno ha percibido; además, de las ideas que pueden llevar a resolver los problemas. Esta situación genera mayor cantidad de opciones creativas y diferentes puntos de vista sobre el comportamiento de las personas que pueden ayudar en la búsqueda de la solución. El proceso comienza con una lluvia de ideas, cada una de ellas se escribe en una nota adhesiva y se comparte con el equipo. Se motiva a realizar un trabajo visual, ya para que los miembros del equipo entiendan las ideas más complejas.

#### **c. Implementación**

El tercer “espacio” surge cuando las mejores ideas generadas durante el proceso de ideación se convierten en algo preciso y realizable. Lo principal en este momento es la elaboración del prototipo porque permite convertir las ideas planteadas en objetos tangibles que pueden probarse y perfeccionarse a partir de la retroalimentación. A través de los prototipos, se evidencian las dificultades en el uso y se validan las propuestas. Cuando el proceso de creación de prototipos ha finalizado y se ha obtenido el producto final, el equipo de trabajo determina una forma de comunicarlo.

Esta metodología ágil se desarrolla en cinco fases, como lo presentan algunos autores. Así tenemos la propuesta de Pressman (2019) quién las organiza de la siguiente manera. A) Recopilación de la información, donde se indaga a profundidad el contexto y los interesados para entender con claridad los problemas que los afectan a través del análisis de los antecedentes históricos y entrevistas. B) Análisis y definición de problemas, donde se identifica el problema a través de estrategias como las suposiciones iniciales, la lluvia de ideas, con las cuales se obtiene una visión clara, ordenada y detallada desde diferentes puntos de vista. C) Generación de ideas: fase que se caracteriza por realizar un proceso de “*brainstorming*” que permite obtener todas las ideas posibles que generen posibles soluciones ante el problema ya definido. D) Síntesis a través del modelado, en esta etapa se crean a través de la manipulación, experimentación y el mismo juego las simulaciones de la posible solución. Además, se refuerzan los procesos de aprendizaje y descubrimiento donde se puedan presentar situaciones de fracaso o éxito. E) Evaluación crítica, en esta última fase la propuesta es ejecutada y pasa por un proceso de validación donde puede ser mejorada principalmente a partir de los comentarios

de los interesados además de otras personas que emitan un juicio objetivo sobre la propuesta.

García (2021), basándose en los tres espacios propuestos por Brown y Wyatt expuestos anteriormente menciona las siguientes fases, las cuales son utilizadas en la propuesta metodológica de esta investigación. Así se tienen:

#### **a. Empatizar**

Este primer momento permite a los estudiantes conocer el entorno que rodea a la problemática que busca solucionar. Es por ello que esta etapa tiene como objetivo indagar las necesidades y costumbres que presenta el usuario para clarificar el problema de real.

#### **b. Definir**

La información que recolecta el estudiante se vuelve útil al ser analizada; de esta manera, se filtra información relevante que permite elaborar las conclusiones que delimitar el trabajo. Es en esta fase que se especifican los problemas que requieren solución.

#### **c. Idear**

En esta tercera fase, los estudiantes ya tienen el problema definido y por ello empiezan a idear las soluciones, estimulando el pensamiento divergente alternando con el convergente. Esta fase se caracteriza por fomentar el trabajo colaborativo donde todos aporten desde su punto de vista (equipo multidisciplinario). La técnica más utilizada en este momento es el *Brainstorming* con gráficos para nuevas ideas. Posteriormente, se analizan las diversas propuestas para seleccionar la mejor propuesta que solucione el problema.

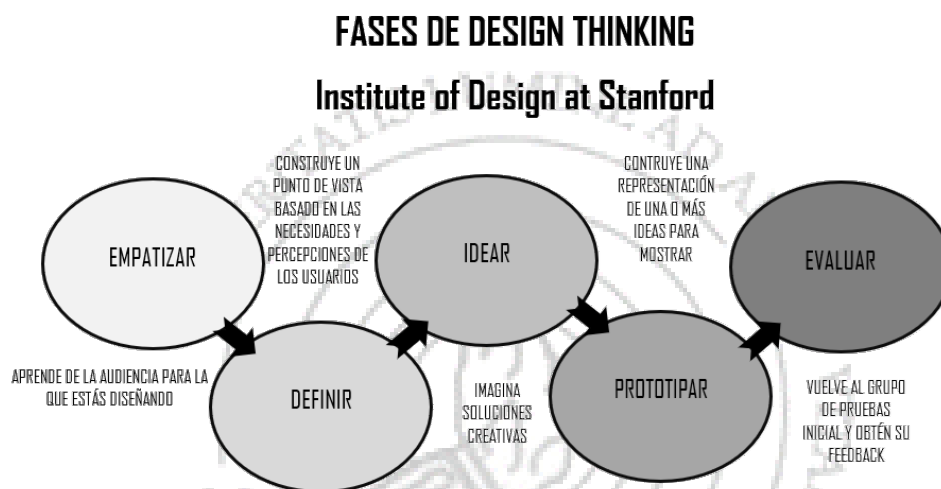
#### **d. Prototipar**

Este momento está caracterizado por evidenciar la transformación de las ideas representadas en prototipos que permitan evidenciar las propuestas. En esta fase se verá si lo obtenido es viable y se realiza la mejora de ser necesario.

### e. Testear

Esta última etapa consiste en testear el prototipo para identificar la validez, eficiencia y las dificultades que pueda presentar con los usuarios finales.

Figura 3  
Fases de la metodología Design Thinking



Fuente: Arias et al. (2019)

Con la ejecución en secuencia de estas fases, se logra el éxito de esta metodología a través de una propuesta de solución innovadora que sea útil para cada uno de los interesados.

#### 2.2.2.6 Implementación del Design Thinking en el ámbito educativo

Las experiencias recogidas respecto a la aplicación del *Design Thinking* en el sector educativo nos llevan a una idea central que se sustenta en la búsqueda de soluciones sencillas frente a los diversos problemas que pueda atravesar toda Institución Educativa. La aplicación de esta metodología activa, como lo fundamenta la compañía y consultora IDEO, es enriquecedora en el



proceso educativo ya que potencia la formación de los estudiantes al desarrollar sus actitudes de colaboración, sus habilidades de observación, experimentación y además una continua evaluación de los resultados que van obteniendo; identificando que el error es una oportunidad para seguir aprendiendo. Cabe mencionar que también desarrolla en los estudiantes la empatía, al considerar y comprender las necesidades de las personas de su entorno.

El *Design Thinking* a través de su desarrollo, permite visualizar las problemáticas que se presenta en una I.E como una oportunidad de mejora, un momento de cambio, y todo ello posible con la puesta en práctica de la creatividad. Los estudiantes de hoy en día están provistos de diferentes costumbres y estilos de vida y, ante esta heterogeneidad, la educación debe generar cambios continuos que respondan a esta variedad de necesidades que se presentan. En este proceso, toda la comunidad educativa asume este cambio; como tal, los docentes deben de involucrarse rediseñando su pensamiento considerando metodologías que posibiliten nuevos aportes en el proceso de enseñanza - aprendizaje dentro de su labor diaria. Es por ello, que debe de existir la disposición para capacitarse e involucrarse en la aplicación de ésta, en beneficio propio y de sus estudiantes. Ante lo mencionado, es responsabilidad de cada miembro el poder generar estos espacios para propiciar cambios. Este proceso será posible con el uso de herramientas, perspectivas y enfoques que lo promuevan, siendo el *Design Thinking* capaz de encaminar este objetivo.

De las diferentes experiencias donde se ha aplicado la metodología *Design Thinking*, se encuentra el estudio realizado por Mena (2020) en el contexto actual que vive el mundo a raíz de la pandemia ocasionada por la llegada de la COVID 19 donde se destacan dos elementos que tienen un rol

importante: la empatía y la tecnología. El mismo, tiene como objetivo elaborar un proyecto de innovación a partir del enfoque del *Design Thinking* considerando sus etapas. En su desarrollo, los estudiantes lograron potenciar su pensamiento creativo y empatía, demostrando entre ellos colaboración, gestión y síntesis de la información que iban aprendiendo sobre la segunda lengua en entornos naturales y significativos. Con este estudio, se demuestra la importancia de utilizar esta metodología ya que posibilita el desarrollo de las habilidades de supervivencia desde pensamiento crítico y la resolución de problemas hasta la curiosidad e imaginación (Lee, 2018).

El uso de esta metodología también debe considerar siempre en su aplicación un proceso de evaluación ya que puede presentar algunas limitaciones. Por ello, los docentes deben de ser más perceptivos a los problemas que puedan ir apareciendo durante la ejecución de la misma, teniendo en cuenta la evaluación de sus experiencias y el ajuste de sus prácticas pedagógicas con flexibilidad para tomar acciones de mejora. Por tal razón, los facilitadores deben tener en cuenta dentro del proceso de retroalimentación cuestionamientos sobre las fallas que se pudieron presentar durante la aplicación; además, considerar el aprendizaje a través del análisis de casos para identificar supuestos y que a partir de ellos se puedan proponer acciones futuras para el uso efectivo de esta metodología; el diseño y rediseño de las estrategias, técnicas y herramientas en su ejecución y el contar con un manual que pueda guiar la aplicación de la misma para lograr su máximo potencial (Panke, 2019).

#### **a. Estrategias a usar con el *Design Thinking***

Para lograr una adecuada aplicación de esta metodología, Lewrick et al. (2020) señalan que es necesario que todos los involucrados puedan aplicar

estrategias relacionadas al trabajo en equipos interdisciplinarios, que utilicen las herramientas apropiadas en determinadas situaciones, que sean conscientes de la necesidad de seguir los procesos establecidos, el planteamiento de nuevas soluciones que permitan resolver el problema encontrado y que todo esto sea posible dentro de un ambiente que permita ideas libres, aprendizajes significativos y mucha creatividad.

Por otro lado, Pressman (2018) hace referencia a la selección de estrategias adecuadas que permitan la consecución del éxito a través de la aplicación del *Design Thinking*. Presenta en primer lugar a la a) Diagramación, entendida como la forma en la que se logra convertir la información trabajada en formas gráficas que conlleven a un análisis claro y útil y que inspiren creatividad. Haciendo uso de una representación visual de los datos obtenidos, permite a los involucrados comprender mejor los problemas, con mayor precisión y a pensar en las posibilidades de soluciones. El poder subrayar, jerarquizar, relacionar, discernir, agrupar, recombinar ayuda a explorar y así capturar la idea para poder comunicarla. b) Reflexión, estrategia que hace alusión a hacer una pausa de todo lo examinado para pensar en lo logrado hasta el momento; de esta forma, se puede considerar ideas y enfoques alternativos, así como lograr que la idea encontrada se filtre en uno mismo. Considerar este tiempo de inactividad directa en el proyecto como un tiempo para crecer, para darle sentido a lo que se va logrando y para descubrir ideas significativas al problema en cuestión. Finalmente, la c) presentación, la cual se relaciona directamente con el espacio que permite compartir los prototipos, soluciones o esquemas con las partes interesadas en el proyecto. Es importante que ellos puedan lograr una comprensión profunda del problema y los problemas que los rodean, una

descripción de aquellos que se ven afectados por el problema y su posible solución y una explicación de la solución y cómo es que aborda brillantemente el problema.

## **b. Herramientas**

En este punto, se encuentra una propuesta de herramientas que responden a un conjunto de fases establecidas por Lewrick, et. al (2020). Los autores hacen hincapié en la necesidad de utilizar herramientas adecuadas que respondan de manera eficiente durante todo el ciclo que involucra la aplicación de *Design Thinking*.

- En la fase *Warm up* lo que se busca es estimular la creatividad, potenciar la dinámica grupal, generar relajación y romper hielos para conocerse, promoviendo así la colaboración y una actitud curiosa. Dentro de las herramientas a utilizar en esta fase encontramos al juego de los aplausos, el bingo, detente y sigue, el juego del ninja, entre otros.
- En la fase entendimiento o comprensión, se busca la familiarización con el problema alcanzando la formulación de una pregunta. La aplicación de algunas técnicas y herramientas tales como las entrevistas, la pregunta “por qué 5 veces”, la estrategia de los usuarios extremos, el mapa de interesados o las tarjetas de respuesta emocional ayudarán a aprender tanto como sea posible acerca de las necesidades del usuario. Además, ayudan a afinar la declaración del problema de manera iterativa y llegar a una comprensión común del problema en el equipo de trabajo.
- En la tercera fase observación, se requiere saber todo lo relacionado con el usuario y sus necesidades. Por ello, se propone utilizar como herramientas que permitan la recopilación y documentación de información el mapa de

empatía, el perfil del usuario, el mapa de viaje del usuario, “AEIOU”, el generador de preguntas, compañeros observando compañeros, entre otros.

- En la definición de puntos de vista, es necesario resumir, agrupar, discutir y evaluar los resultados obtenidos en la fase anterior. Por ello las herramientas que viabilizan esta fase son la herramienta de Cuenta cuentos, el mapeo de contexto, la pregunta ¿Cómo podríamos...?, el diagrama de elementos críticos y el cono de visión.

- En la fase ideación se busca generar tantas ideas como sea posible antes de clasificarlas, combinarlas o agruparlas y esto a través de una votación o evaluación por parte del equipo. Es aquí donde el brainstorming, matrix 2x2, la votación de puntos, el método 6-3-5, las analogías, el NABC (necesidad, enfoque, beneficio, competencia) el mapa de utilidad y la herramienta de océano azul, son necesarios de utilizar.

- Con relación a la fase prototipar, lo que se busca es hacer tangible y visible lo que se ha establecido, teniendo en cuenta que este puede tener una simple función crítica o el mismo prototipo final. La retroalimentación en este punto toma un valor crucial al ser vista como un espacio para aprender más sobre el usuario y considerar mejoras o cambios. Es este momento que las herramientas necesarias a utilizar pueden ser los experimentos enfocados (CEP or CFP), imaginando el futuro, soluciones en detalle, el mapa de exploración entre otros más.

- Testear es la fase que permite poner a prueba el prototipo, por lo que se ve directamente compenetrada con la fase anterior. En este momento, todos los comentarios recibidos permiten refinar la visión del problema y del usuario. Además, el testeo se reconecta con las anteriores fases de comprender y

observar, resaltando el procedimiento iterativo que presenta la metodología, generando si es posible, nuevos puntos de vista. Aquí las herramientas tales como hoja de prueba, preguntas poderosas, entrevistas de solución, pruebas de usabilidad estructuradas evidencian la ejecución del testeo.

- En la última fase de reflejar o reflexionar conlleva a pensar en todo lo realizado, los procesos, el trabajo en equipo y la participación de los involucrados. Diversas herramientas como "Me gusta, deseo, me pregunto" y el velero retrospectivo ayudan a la reflexión sobre el procedimiento. Herramientas como el lienzo esbelto o "crear un tono para la presentación" ayudan con la reflexión y la documentación del contenido del proyecto y su desarrollo continuo.

#### ***2.2.2.7 Elementos que favorecen el desarrollo del Design Thinking en Educación Primaria.***

Entre los elementos que posibilitan la aplicación de la metodología del *Design Thinking* en la educación primaria, se encuentran la mentalidad de principiante y los factores de éxito. La mentalidad de principiante y los factores de éxito son elementos cruciales porque desarrollan capacidades que nos permiten actuar y ayudan a plantear las preguntas correctas. Son estos cambios en la mentalidad los que permiten plantear las preguntas de una manera diferente y mirar los problemas desde diferentes puntos de vista (Lewrick et al., 2020).

##### **a. Mente de principiante**

Este elemento permite a las personas elaborar preguntas sin importar las respuestas que estas tengan a través de la exploración y el aprendizaje experimental. Además, fortalece la curiosidad que conlleva a profundizar

diversos problemas, se deja de lado los prejuicios y las expectativas de lo que puede suceder y presentan nuevas posibilidades a través de preguntas sencillas.

## **b. Factores de éxito**

Para que la metodología pueda desarrollarse de forma eficiente, la persona es el punto de partida, la cual es vista desde sus necesidades, posibilidades, experiencias y conocimientos. Además, se busca la creación de la conciencia del problema para entender e internalizar la razón del trabajo y de esta manera establecer objetivos para tener una visión más amplia de la meta a cumplir. Para ello, es necesario crear equipos interdisciplinarios para la consideración holística de los planteamientos de problemas. Los miembros del equipo con diferentes habilidades y conocimientos especializados ayudan en el proceso creativo y en la reflexión sobre las ideas. Así mismo, la implementación de prototipos simples y físicos ayudan a obtener comentarios de los usuarios potenciales y se verifica la funcionalidad de los mismos.

También, se considera como otro factor la conciencia del proceso en el trabajo en equipo, ya que es crucial que todos los miembros sepan dónde se encuentra el equipo en el ciclo de diseño, qué objetivos se deben alcanzar actualmente y qué herramientas se van a utilizar. Los miembros del equipo deben visualizar y mostrar sus ideas, la propuesta de valor y su visión, las cuales deben comunicarse según sea necesario. Al hacerlo, se deben abordar las necesidades del usuario, se deben contar historias memorables y se deben usar imágenes mientras se cuenta una historia.

El sesgo hacia la acción es otro factor importante, ya que el *Design Thinking* no se basa en la consideración por alguien que se sienta solo detrás de puertas cerradas; por el contrario, vive de hacer (por ejemplo, construir prototipos

e interactuar con usuarios potenciales). El mismo, acepta la complejidad porque algunos enunciados de problemas son bastantes complejos al querer integrar diferentes contextos y reaccionar a los eventos con agilidad y propósito. Pensar en contextos se está convirtiendo cada vez más en una habilidad crítica, por ejemplo, en el caso de las soluciones digitales. Finalmente, co - crear, crecer y escalar con diferentes estados mentales ayuda a resolver problemas. Sin embargo, para tener éxito, también se deben diseñar organizaciones. Es por eso que se ve indispensable combinar diferentes enfoques con el pensamiento de diseño, como el análisis de datos y el pensamiento sistémico.

## **2.3 Definición de términos**

### **a. *Design Thinking***

Metodología relacionada a la innovación que se caracteriza por tener resultados efectivos y ser accesible, ya que posee la flexibilidad de poder insertarse en ámbitos referidos al negocio y el contexto social para que las personas logren obtener ideas diferentes que puedan ser complementadas y generar un cambio (Brown, 2009).

### **b. Pensamiento creativo**

Es definido como el proceso metacognitivo de autorregulación, que le permite al hombre desarrollar la habilidad que lo conlleve a modificar voluntariamente su propia actividad psicológica y su conducta o proceso de automonitoreo (Sánchez, 2003).

### **c. Creatividad**

Capacidad con influencia cognitiva y afectiva, que le facilita al ser humano organizar un proceso psicológico que le permita evidenciar un comportamiento



original, flexible, fluido y organizado, para la búsqueda, detección y solución de una problemática (Sánchez, 2003; De Bono, 1999).

#### **d. Empatizar**

Fase en la que los estudiantes se familiarizan con el usuario para conocer sus necesidades a través de la comprensión de sus experiencias y emociones, considerando el contexto en el cual se desenvuelve (Brown, 2009).

#### **e. Definir**

Definir es la fase que implica que el estudiante realice una síntesis de la información que ha obtenido del usuario para poder identificar la posible problemática. Además, se debe tener claridad de la persona que se beneficiará, de las necesidades que presenta y de otros aspectos importantes que se hayan podido encontrar. Es necesario considerar que en esta fase no se busca una solución; sino que se debe presentar los beneficios que tendría el producto en los usuarios finales (Mena, 2020).

#### **f. Idear**

A través de esta fase, los estudiantes relacionan todo lo recogido en la fase de empatía para ser capaces de generar diferentes ideas que les permitan encontrar una solución a la problemática definida. Esta etapa es la parte más creativa ya que el objetivo es producir tantas ideas como sean posibles valorando todas ellas como oportunas para luego realizar un proceso de eliminación y selección de aquellas que resulten accesibles y posibles de ejecutar (Mena, 2020).

#### **g. Experimentar**

Esta fase ayuda a comprobar las ideas y soluciones de manera inmediata al poner a prueba los prototipos elaborados con los posibles usuarios. La

elaboración de estas presentaciones se caracteriza por ser sencillas, ya que los materiales que se pueden utilizar son de fácil acceso y tienen como finalidad representar con claridad las ideas de manera tangible. Esta fase hace visible la consecución de las anteriores etapas (Lewrick et al; 2020).

#### **h. Evaluar**

Es la última fase de la metodología en la cual se realizan las pruebas necesarias para poder comprobar la utilidad del prototipo construido. Es necesario realizar este proceso con el usuario potencial ya que permitirá realizar un *feedback* que conlleva a realizar las mejoras que el producto necesite. Además, es importante que se registren las experiencias de la interacción que se ha realizado las cuales podrían llevarse también de manera digital. Esta fase se realiza tantas veces sea necesaria hasta lograr el total convencimiento del usuario (Lewrick et al; 2020).

#### **i. Educación Primaria**

El nivel de educación primaria es el segundo nivel de la Educación Básica Regular y se lleva a cabo a lo largo de seis grados. El mismo, tiene como propósito el desarrollo de competencias de los estudiantes, los ritmos y estilos de aprendizaje y su pluralidad lingüística y cultural. “En este nivel se fortalecen las relaciones de cooperación y corresponsabilidad entre la escuela y la familia para asegurar el desarrollo óptimo de los estudiantes, así como, enriquecer el proceso educativo” (MINEDU 2016, p. 6).

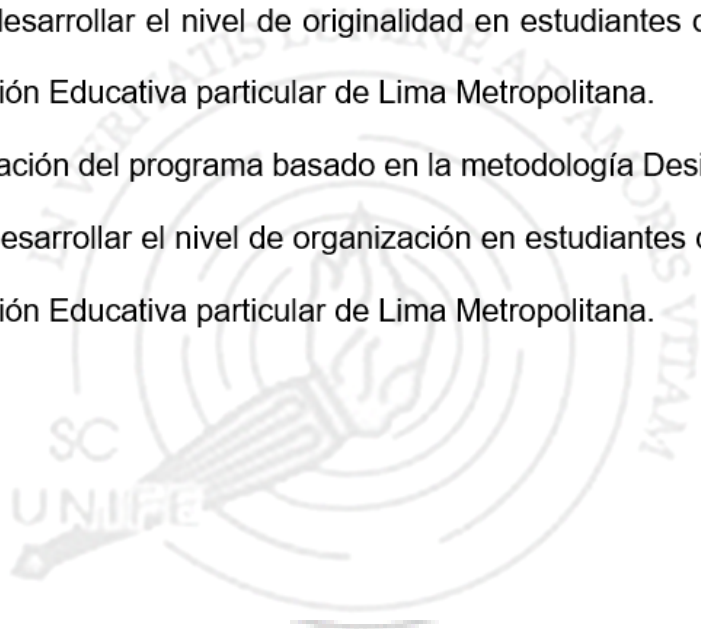
### **2.4 Hipótesis**

#### **2.4.1 Hipótesis general**

- La aplicación del programa basado en la metodología *Design Thinking* es efectivo para desarrollar el pensamiento creativo en estudiantes de tercer grado de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana.

#### **2.4.2 Hipótesis específicas**

- La aplicación del programa basado en la metodología *Design Thinking* es efectivo para desarrollar el nivel de fluidez de ideas en estudiantes de tercer grado de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana.
- La aplicación del programa basado en la metodología *Design Thinking* es efectivo para desarrollar el nivel de originalidad en estudiantes de tercer grado de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana.
- La aplicación del programa basado en la metodología *Design Thinking* es efectivo para desarrollar el nivel de organización en estudiantes de tercer grado de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana.



## **CAPÍTULO III: MÉTODO**

El presente capítulo muestra el nivel, tipo y diseño de la investigación que se utilizó, así como la población censal que se estudió.

De la misma manera, se definieron las variables consideradas para la presente investigación, se describieron los instrumentos de recolección y el procedimiento seguido para llevar a cabo el estudio. Por último, se explicó el diseño de análisis de los datos.

### **3.1 Nivel, tipo y diseño de investigación**

#### **3.1.1 Nivel de la investigación**

Esta investigación corresponde a un nivel explicativo ya que se centró en describir los efectos que causa una variable sobre otra. En ese sentido, Egg (2011) refiere que este nivel se caracteriza por responder a las causas de los eventos físicos y sociales y de explicar por qué ocurre determinado fenómeno y en qué condiciones se da, además se encontró el sustento de la relación de las variables implicadas en la investigación.

Por esa razón, se puede decir que este nivel se mostró más estructurado y facilitó el entendimiento del hecho estudiado.

#### **3.1.2. Tipo de investigación**

La presente investigación fue de tipo experimental, ya que existió el control de una de las variables con la finalidad de describir, explicar, comprobar y predecir los efectos de la aplicación de la metodología *Design Thinking* sobre la población que fue seleccionada. Según Guevara, Verdesoto y Castro (2020) afirman:

Una característica resaltante de este tipo de investigación es el hecho de someter a un grupo de individuos en determinadas condiciones, estímulos o tratamiento (variable independiente), para observar los efectos o reacciones que se producen (variable dependiente). Se considera exitosa sólo cuando el investigador confirma que un cambio en la variable

dependiente se debe a la manipulación de la variable independiente. Es importante para este tipo de investigación, establecer la causa y el efecto de un fenómeno (pg. 168).

### 3.1.3. Diseño de la investigación

La presente investigación tuvo un diseño de tipo cuasi- experimental con grupo control y grupo experimental. Con este trabajo, se buscó encontrar la influencia de la aplicación de las estrategias basadas en la metodología *Design Thinking* con relación al pensamiento creativo en estudiantes del tercer grado de primaria de una Institución Educativa Privada de Lima Metropolitana. Hernández (2014) afirma que “manipulan deliberadamente, al menos, una variable independiente para observar su efecto sobre una o más variables dependientes, sólo que difieren de los experimentos “puros” en el grado de seguridad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos” (p.151).

El diseño de la investigación se diagramó así:



Donde:

$G_1$ : Grupo experimental de estudiantes de tercer grado de una Institución Educativa privada.

$G_2$ : Grupo control de estudiantes de tercer grado de una Institución Educativa privada.

$O_1$ : Pre test (Adaptación de la Prueba de Evaluación de Indicadores Básicos de Creatividad) del grupo experimental.

$O_2$ : Post Test (Adaptación de la Prueba de Evaluación de Indicadores Básicos de Creatividad) del grupo experimental.

O<sub>3</sub>: Pre test (Adaptación de la Prueba de Evaluación de Indicadores Básicos de Creatividad) del grupo control.

O<sub>4</sub>: Post test (Adaptación de la Prueba de Evaluación de Indicadores Básicos de Creatividad) del grupo control.

X: Aplicación de la variable experimental (Programa basado en la Metodología *Design Thinking*)

Con este diagrama, se buscó explicar la aplicación de la Prueba de Evaluación de Indicadores Básicos de Creatividad al grupo experimental y al grupo control. Luego de ello, se aplicó el programa basado en la metodología *Design Thinking* al grupo experimental, para luego volver a aplicarse tal prueba a ambos grupos y contrastarse los resultados llegando a corroborar las hipótesis planteadas al inicio de la investigación que hacen referencia a la influencia del programa mencionado.

## **3.2 Participantes**

### **3.2.1. Población**

La población estuvo conformada por 100 estudiantes de tercer grado de Educación Primaria divididos en cuatro secciones, entre niños y niñas, de la Institución Educativa Privada Lima Metropolitana para el año lectivo 2021.

### **3.2.2 Muestra poblacional**

Para seleccionarla se utilizó un tipo de muestreo no probabilístico intencionado. Según Hernández y Carpio (2019) afirman:

que se caracteriza por buscar con mucha dedicación muestras representativas cualitativamente, mediante la inclusión de grupos aparentemente típicos. Es decir, cumplen con características de interés del investigador, además de seleccionar intencionalmente a los individuos de la población a los que generalmente se tiene fácil acceso o a través de convocatorias abiertas, en el que las personas acuden voluntariamente para participar en el estudio, hasta alcanzar el número necesario para la muestra. (p.78)

La muestra intencional estuvo conformada por los 21 estudiantes matriculados en una de las secciones de Tercer grado de Educación primaria, para el año 2021, de una Institución Educativa Privada de Lima Metropolitana quienes pudieron participar de este programa a través de la firma de un consentimiento informado por parte de sus padres. Además, se contó con un grupo control que compartía las mismas características del grupo experimental. Fueron estudiantes entre 8 y 9 años de edad, quienes se encontraban asumiendo nuevos retos formativos que implican mayor autonomía y responsabilidad con tareas y rutinas establecidas por la situación de pandemia que atravesó el país y todo el mundo. Es importante considerar que dichos estudiantes asumieron un nuevo horario escolar, lo que implicó un proceso de adaptación durante los primeros meses. En tabla 2, se presenta la muestra seleccionada categorizada según género.

Tabla 2  
*Muestra seleccionada para la población*

Grupo	Control	Experimental
Niños	10	9
Niñas	11	12

*Fuente: Autoría propia*

Los niños de esta edad se caracterizan por encontrarse todavía en la etapa concreta, por lo que requieren la manipulación de material físico que facilite la construcción de su aprendizaje, además de considerar el juego como parte de este proceso y las relaciones interpersonales que se evidencian para su edad.

Por otro lado, los niños, para esta edad, presentan indicadores de creatividad como la curiosidad, la reacción positiva ante elementos nuevos, el gusto por la exploración, la autenticidad, imaginación, originalidad y gran fluidez de ideas.

### **3.3 Variables de investigación**

En la presente investigación las variables que se tomaron en cuenta fueron:

#### **3.3.1 Variable independiente: Programa basado en la Metodología *Design Thinking***

Definición conceptual:

La metodología *Design thinking* es una disciplina que usa la sensibilidad y métodos de los diseñadores para hacer coincidir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible y con lo que una estrategia viable de negocios puede convertir en valor para el cliente y en una oportunidad para el mercado. (Brown, 2009, p.3)

Definición operacional:

Es un conjunto de sesiones basado en un método educativo innovador, que fomenta la creatividad y la toma de decisiones en los estudiantes. Dicho proceso permite, en un primer momento, que el estudiante pueda empatizar y conectarse con la realidad para que, luego, pueda definir la problemática e idear las posibles soluciones. Después de ello, el estudiante tiene el espacio de modelar (experimentar) sus ideas y evaluarlas de acuerdo a su impacto.

#### **3.3.2 Variable dependiente: Pensamiento creativo**

Definición Conceptual

El pensamiento creativo es la forma más elevada como se manifiesta el pensamiento humano; es la capacidad de producir ideas nuevas y únicas mediante el pensamiento racional, con el empleo de conceptos, juicios y razonamiento o con el empleo del pensamiento lateral. (Sánchez, 2003, p. 73)

Definición operacional

Es un proceso que involucra un conjunto de pasos, mediante el cual, el estudiante se sensibiliza ante una situación problemática de su entorno. Para ello, muestra fluidez de ideas innovadoras; estas ideas, deben ser flexibles para obtener una mayor cantidad de posibles soluciones en diferentes ámbitos, siendo originales, de tal forma que permitan la elaboración del prototipo final.



Cabe resaltar que estas ideas finales puedan ser percibidas de forma diferente a lo usual establecido.

Las dimensiones según Sánchez (2003) a considerar en el instrumento a aplicar son:

- Fluidez; referida la capacidad que muestra la persona lograr producir la mayor cantidad de ideas.
- Organización; esta dimensión se define como aquella capacidad que tiene la persona para estructurar sus ideas y además, tener en cuenta todos los detalles.
- Originalidad; con esta dimensión se busca evaluar la capacidad que muestra la persona para producir ideas diferentes a otras o a lo convencional.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Una técnica para la recolección de datos puede definirse como el proceso que se valida con la práctica para lograr obtener y transformar información. Ésta es valiosa para encontrar soluciones a problemáticas relacionadas al conocimiento de las disciplinas científicas (Rojas, 2011). Toda técnica considera el uso de un instrumento de aplicación, la cual se emplea para recoger y almacenar datos de la misma investigación (Arias, 2006).

En la presente investigación se utilizaron dos técnicas: la encuesta y la observación sistemática. La encuesta como parte de la investigación, es aplicada a una muestra representativa. Para ello, se requiere de procedimientos estandarizados de interrogación de tal manera que se pueda obtener mediciones cuantitativas de las diferentes características de la población (Torres, Paz y Salazar, 2019).

Como instrumento de aplicación de dicha técnica, se utilizó el test psicométrico. Según Aliaga (2007) el test psicométrico “consiste en un procedimiento estandarizado compuesto por ítems seleccionados y organizados, concebidos para provocar en el individuo ciertas reacciones registrables; reacciones de toda naturaleza en cuanto a su complejidad, duración, forma, expresión y significado” (p.87).

Este proceso se consolidó con la aplicación de la prueba para evaluar Indicadores Básicos de Creatividad propuesta por Sánchez y Reyes (2003) conformado por siete ítems que respondieron a los niveles de creatividad considerados en la investigación y presentados en la tabla 3.

Tabla 3

*Ficha técnica Prueba de Evaluación de Indicadores Básico de Creatividad*

Dimensión	Concepto
Autor	Hugo Sánchez Carlessi y Carlos Reyes
Institución	Universidad Ricardo Palma
Año	2003
Objetivo	Explorar y evaluar los indicadores básicos relacionados con la creatividad.
Rango de edad	De 8 años en adelante
Tipo de ítem	La prueba considera preguntas abiertas y de respuestas elaboradas.
Materiales de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocolo de la prueba</li> <li>- Lápiz</li> <li>- Para contextos virtuales: Prueba en formato virtual, cartillas anexas impresas, lápiz y sala de reuniones “Meet”.</li> </ul>
Aplicación	Individual o colectiva.
Modalidad	<p>Para contextos virtuales: La prueba se comparte con los estudiantes a través de una plataforma virtual que permite que cada estudiante tenga una copia del documento.</p> <p>Para ambos casos: el examinador deberá leer las instrucciones al grupo una vez que se le entregue la prueba. Además, llevará el control del tiempo durante la aplicación con el uso de un cronómetro que mantendrá alerta a los estudiantes. La duración total de la prueba es de 60 a 90 minutos.</p>
Validez	El instrumento al ser una prueba de estudio cuenta con validez de criterio y contenido.

Confiabilidad	Prueba sometida al método de correlación por mitades, obteniéndose un coeficiente de fiabilidad de 0,84. Se tuvo como base los valores de Número de respuestas o NR.
Puntuación	<p>Sánchez (2003) hace mención que esta prueba está centrada en abordar la imaginación y el pensamiento divergente; por ende, no toma en cuenta respuestas precisas.</p> <p>La calificación se verá determinada por las frecuencias obtenidas según la variable planteada: el tiempo.</p> <p>La prueba a utilizarse en esta investigación, plantea diferentes tipos de calificaciones. Con relación al criterio de fluidez verbal, se otorga una calificación de acuerdo al número de respuestas dadas. En cuanto al nivel de originalidad, la calificación se dará en función a cada respuesta única (solo un sujeto da esa respuesta). Con relación al nivel de organización, el puntaje oscila entre 0 a 4 puntos obteniendo el mayor puntaje si logra completar los cuatro criterios precisados en el instrumento de evaluación.</p>

*Fuente: Autoría propia*

Asimismo, la variable dependiente se operacionalizó en tres dimensiones como se detalla en la siguiente tabla 4.

Tabla 4  
*Tabla para la operacionalización de la variable*

Dimensiones	Indicadores
Fluidez	<p>Escribe la mayor cantidad de palabras referidas al uso que puedan presentar algunos objetos en un tiempo establecido.</p> <p>Escribe la mayor cantidad de palabras referidas a las posibles semejanzas entre dos objetos en un tiempo establecido.</p> <p>Escribe la mayor cantidad de palabras relacionadas a cómo mejorar un objeto o usos que se le pueda dar a un producto en un tiempo establecido.</p> <p>Escribe un texto en cuanto a la imaginación de situaciones imposibles en un tiempo establecido.</p> <p>Elabora un cuento a partir de tres palabras básicas en un tiempo establecido</p> <p>Relaciona pensamiento con palabra a partir de un dibujo semi- estructurado.</p>
Originalidad	<p>Uso que puedan presentar algunos objetos.</p> <p>Semejanzas entre los objetos.</p> <p>Uso que se le pueda dar a un producto.</p> <p>Escribe un texto en cuanto a la visión o imaginación de situaciones imposibles.</p>

Elabora un cuento a partir de tres palabras básicas.  
Piensa en la mayor cantidad de objetos a partir de un dibujo semi - estructurado y lo escribe.  
Usa su imaginación y elabora un dibujo interesante a partir de un dibujo inicial de líneas.

---

Organización	Elabora un cuento a partir de tres palabras básicas. Usa su imaginación y elabora un dibujo interesante a partir de un dibujo inicial de líneas.
--------------	---

---

*Fuente: Adaptación de la Prueba para Evaluar indicadores básicos de creatividad – R.*

Como segunda técnica utilizada se realizó a la observación sistemática, la cual consiste en la recolección y estudio de hechos para definir diversos comportamientos de la muestra seleccionada. Complementando lo antes mencionado, Acuña afirma (2015): “la observación sistemática permite registrar resultados en términos numéricos o cuantitativos en forma de porcentajes o medias permitiendo el análisis estadístico” (p.33).

Para la aplicación de esta técnica, se usó una lista de cotejo propuesta por las investigadoras como parte del seguimiento de la ejecución del “Programa para el desarrollo del pensamiento creativo basado en la metodología *Design Thinking*”. Este instrumento sirve para verificar de manera útil la evaluación a través de la observación; en ella se consideran características, aspectos o cualidades presentes o no para poder determinarlas (Romo, 2015).

Ejecutar el programa sirvió para desarrollar el pensamiento creativo considerando los niveles propuestos por Sánchez (2003) de acuerdo a las necesidades formativas que presentó la muestra seleccionada. Para lograrlo, se consideró la aplicación de las estrategias basadas en la metodología *Design Thinking* teniendo en cuenta las cinco fases propuestas por Brown (2009). La propuesta fue validada por criterio de jueces, contando con cinco expertos en Creatividad y *Design Thinking* desde los campos de la educación y la psicología.

Se tuvo en cuenta cinco criterios de evaluación los cuales se analizaron usando la *V de Aiken*.

Tabla 5  
*Validación por juicio de expertos V de Aiken*

Criterios	Control
Pertinencia	1
Coherencia	1
Viabilidad	1
Contenido del programa	1
Formalidad	0.9

*Fuente: Autoría propia*

A continuación, en la tabla 6, se especifica las dimensiones y conceptos que describen el programa aplicado en esta investigación.

Tabla 6  
*Ficha técnica del Programa para el desarrollo del pensamiento creativo basado en la metodología Design Thinking*

Dimensión	Concepto
Autoras	María Cecilia Ahumada Pahuacho y Jennifer Mauricio Castañeda
Año	Universidad Femenina Sagrado Corazón
Institución	2021
Objetivo	Desarrollar el pensamiento creativo a través de la metodología <i>Design Thinking</i> que contempla las cinco fases: empatizar, definir, idear, experimentar y evaluar.
Rango de edad	De 8 años a 9 años
Planificación	Se ha considerado una matriz del programa. Además, cuenta con siete sesiones.
Servicios virtuales	<i>Gsuite de Google</i>
Recursos virtuales	Videos, presentaciones de <i>Google</i> , <i>jamboards</i> , formularios de <i>google</i> , dibujos de <i>google</i> , <i>mindmup</i> , rompecabezas en línea.
Herramientas virtuales	Plataformas digitales ( <i>Padlet</i> y <i>Mentimeter</i> )
Recursos humanos	Visita de expertos y familiares.
Útiles de escritorio	A elección de los grupos de trabajo.
Aplicación	Este programa se llevará a cabo durante 7 sesiones de clase de 90 minutos cada una en modalidad virtual.
Validez	Se usó validez de contenido por criterio de jueces.

*Fuente: Autoría propia*

Todo lo mencionado en este apartado, ha sido de suma relevancia para el desarrollo de la presente información, ya que ha permitido la adecuada recolección de datos, así como la aplicación de los instrumentos propuestos.

### **3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Para la presente investigación se usó estadística descriptiva e inferencial con el uso del programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) para el análisis estadístico de los datos. Se tuvo en cuenta lo siguiente:

Con relación a la estadística descriptiva, se encarga de formular recomendaciones para poder resumir la información obtenida con el uso de cuadros, tablas, gráficas o figuras (Rendón, Villasis y Miranda, 2016). Esta serie de datos deben ser ordenados y presentados de manera comprensible. Complementando lo antes dicho, Fernández, Córdova y Cordero (2002) afirman que: “La estadística descriptiva desarrolla técnicas que estudian la dependencia que puede existir entre dos o más características observadas en una serie de individuos” (p.17).

Para ubicar la distribución de los datos obtenidos se utilizaron las medidas de tendencia central. Las cuales buscan sintetizar en un solo valor un conjunto de valores obtenidos. Matus (2004) afirma que: “Las medidas de tendencia central describen las características básicas de un conjunto de datos. Son medidas representativas del conjunto y generalmente se resume mediante un valor numérico que indica la variación entre éstos” (p.13). De esta manera sintetizamos y presentamos los datos para establecer la cantidad ponderada de los mismos.

En esta investigación se utilizó la media para señalar el promedio de los resultados obtenidos aplicados a la muestra seleccionada en función al total

obtenido, representando así el punto de equilibrio de la distribución de los datos. (Rendón, et al., 2016). A continuación, presentamos su fórmula.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Donde:

$\bar{x}$  : Observaciones distintas

n: Número total de datos

Por otro lado, dentro de las medidas de variabilidad, encontramos la desviación estándar y la varianza. Con ambos análisis, se logra entender la forma en la que se alejan los datos del promedio y la distribución dentro de los límites que son medidos. Las medidas de variabilidad tienen como objetivo demostrar el nivel de confiabilidad que se puede tener en la representatividad de una medida de resumen sobre un conjunto de datos.

Ruiz (2017) sostiene que: “La desviación estándar se define como la raíz cuadrada de la varianza de una población o de una variable aleatoria que la representa” (p.37). Esta es una medida que indica qué tan dispersos están los datos con respecto a la media. Además, puede ser utilizada para establecer un valor referencial que permita estimar la variación general del estudio. Su fórmula es la siguiente:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_i^N (X_i - \bar{X})^2}{N}}$$

Donde:

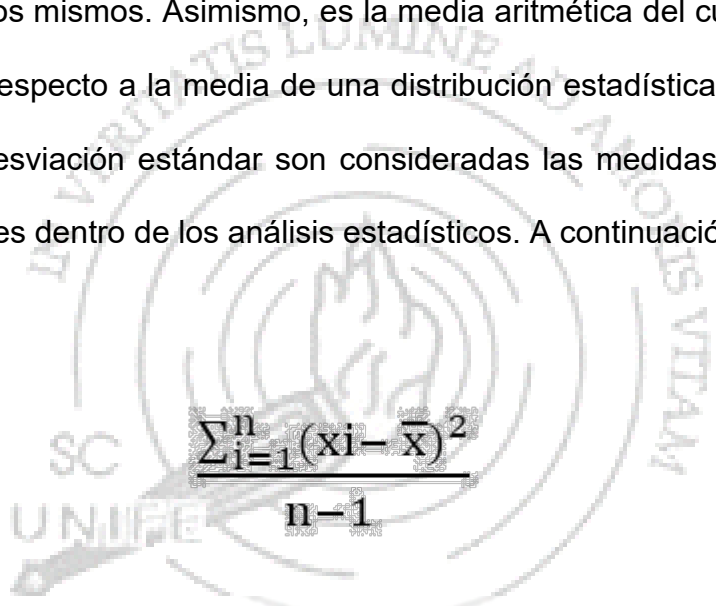
X: Variable

$X_i$ : Observación número  $i$  de la variable  $x$

N: Número de observaciones

$\bar{x}$ : Media de la variable X

Con relación a la varianza, ésta es una medida de dispersión que consiste en representar la variabilidad de los datos obtenidos con relación a la media aritmética de los mismos. Asimismo, es la media aritmética del cuadrado de las desviaciones respecto a la media de una distribución estadística. Esta medida, junto con la desviación estándar son consideradas las medidas de dispersión más importantes dentro de los análisis estadísticos. A continuación, se presenta la fórmula:


$$\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

Donde:

$X_i$ : Términos del conjunto de datos

$\bar{x}$ : Media de la muestra

$\sum$ : Sumatoria

n: Tamaño de la muestra

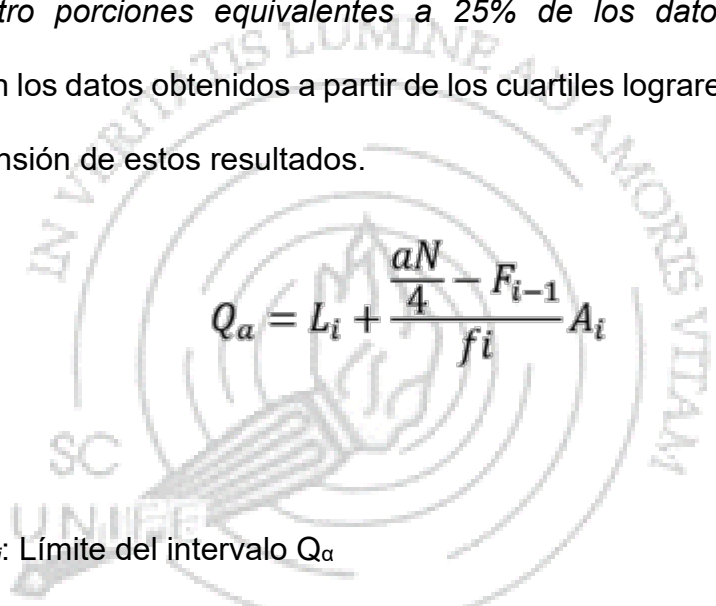
Por otro lado, se encuentran las medidas de posición o también llamadas medidas de tendencia no central, las cuales permiten que los datos logren ser resumidos en uno solo o dividirlos en partes iguales utilizando intervalos. Con estas medidas también logramos el análisis de los datos registrados a través de



las agrupaciones que permitirán obtener información relevante para la investigación. Ballesteros (2012) afirma:

Las «medidas de posición no central» permiten dividir la distribución en una variable número de segmentos - cuantiles - facilitando la ubicación de orden de un sujeto o caso sobre un conjunto de los datos. Estas medidas requieren que exista un orden en las categorías de la variable, por lo que sólo se pueden determinar a partir de la escala ordinal. (p.3)

Es importante señalar que cuando no existe una distribución normal de los resultados obtenidos, es necesario distribuir los datos en cuartiles. Rendón, Villasis, Miranda (2016) mencionan que: *Los cuartílicos dividen el total de los datos en cuatro porciones equivalentes a 25% de los datos* (p.399). En conclusión, con los datos obtenidos a partir de los cuartiles lograremos tener una mayor comprensión de estos resultados.


$$Q_{\alpha} = L_i + \frac{\frac{\alpha N}{4} - F_{i-1}}{f_i} A_i$$

Donde:

$L_i$ : Límite del intervalo  $Q_{\alpha}$

$A_i$ : Amplitud del intervalo  $Q_{\alpha}$

$F_{i-1}$ : Frecuencia acumulada a  $Q_{\alpha}$

$f_i$ : Frecuencia del intervalo  $Q_{\alpha}$

$N$ : Total de datos

Con relación a la estadística inferencial, busca plantear y resolver el poder obtener pronósticos y conclusiones sobre una determinada población de acuerdo a los resultados que se obtienen de la muestra. Borrego (2008) sostiene que: “es la metodología tendente a hacer descripciones, predicciones, comparaciones y generalizaciones de una población estadística a partir de la información

contenida en una muestra” (p.4). Entonces, podemos decir que su construcción y estudio están basados en el cálculo de probabilidades.

Dentro del análisis de los resultados, también se utilizarán las pruebas de normalidad, las cuales tiene como finalidad establecer la diferencia de la distribución entre los datos observados en relación a lo esperado. Para estimar si la variable en estudio tiene una distribución normal o no, se utilizó la prueba de normalidad *Shapiro Wilk*. Novales citado por Flores y Flores (2021) afirma que:

Este test se emplea para contrastar normalidad cuando el tamaño de la muestra es menor a 50 observaciones y en muestras grandes es equivalente al test de Kolmogórov-Smirnov. El método consiste en comenzar ordenando la muestra de menor a mayor valor, obteniendo el nuevo vector muestral. Cuando la muestra es como máximo de tamaño cincuenta, se puede contrastar la normalidad con la prueba de *Shapiro Wilk* procediéndose a calcular la media y la varianza muestral. (p.90)

Considerando la muestra seleccionada en nuestra investigación, esta prueba es acorde para el análisis inferencial ya que se considera una muestra pequeña.

$$W = \frac{\left( \sum_{i=1}^n a_i x_{(i)} \right)^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

n: Número de observaciones

$x_i$ : valor de la muestra pedida

$a_i$ : coeficientes contabilizados

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación. En primer lugar, se da cuenta de la estadística descriptiva y luego de la estadística inferencial orientada a demostrar la efectividad de la metodología del *Design Thinking* para mejorar el pensamiento creativo. En efecto, el análisis se inició realizando la Prueba de Normalidad de *Shapiro Wilk*, al contar con una población menor a 50 participantes (N=42). Con este procedimiento se determinó que los resultados obtenidos presentaban una distribución normal al obtener un nivel de significancia superior a .05 ( $p > .05$ ) tal como se detalla en la Tabla 7. De allí que los estadísticos inferenciales serán paramétricos.

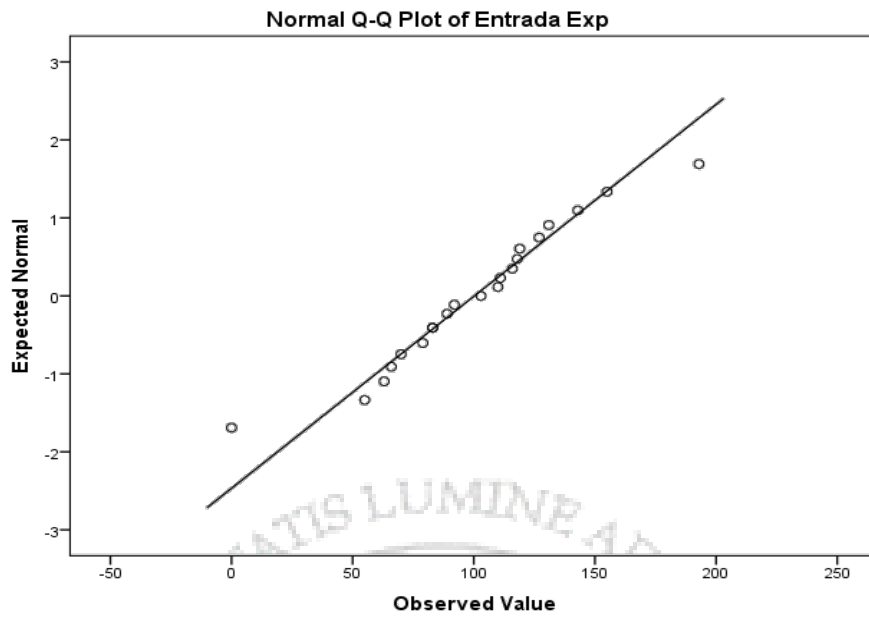
Tabla 7  
*Prueba de normalidad de Shapiro Wilk*

Datos estadísticos	Grupo control		Grupo experimental	
	Prueba de entrada	Prueba de salida	Prueba de entrada	Prueba de salida
Coefficiente	,905	,921	,976	,908
N	21	21	21	21
Sig	,044	,090	,858	,051

*Fuente: Autoría propia*

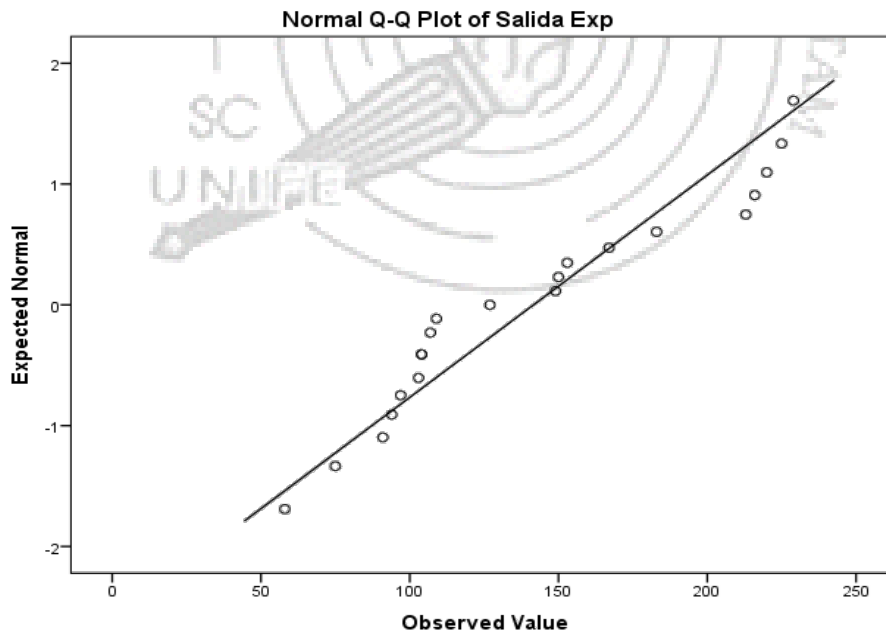
Estos resultados se complementan con los gráficos contenidos en las Figuras 4,5,6 y 7. En ellas se observa los parámetros de la distribución normal de datos anteriormente descrita.

Figura 4  
Resultados de la Prueba de Normalidad de Shapiro Wilk del Grupo Experimental en la Prueba de Entrada.



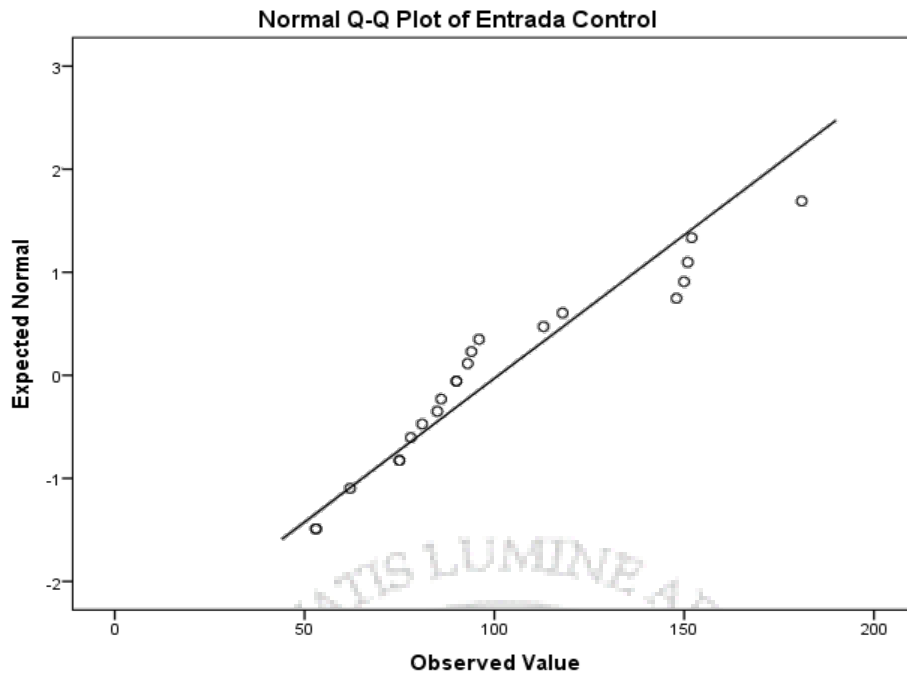
Fuente: Autoría propia

Figura 5  
Resultado de la Prueba de normalidad del grupo experimental en la Prueba de salida.



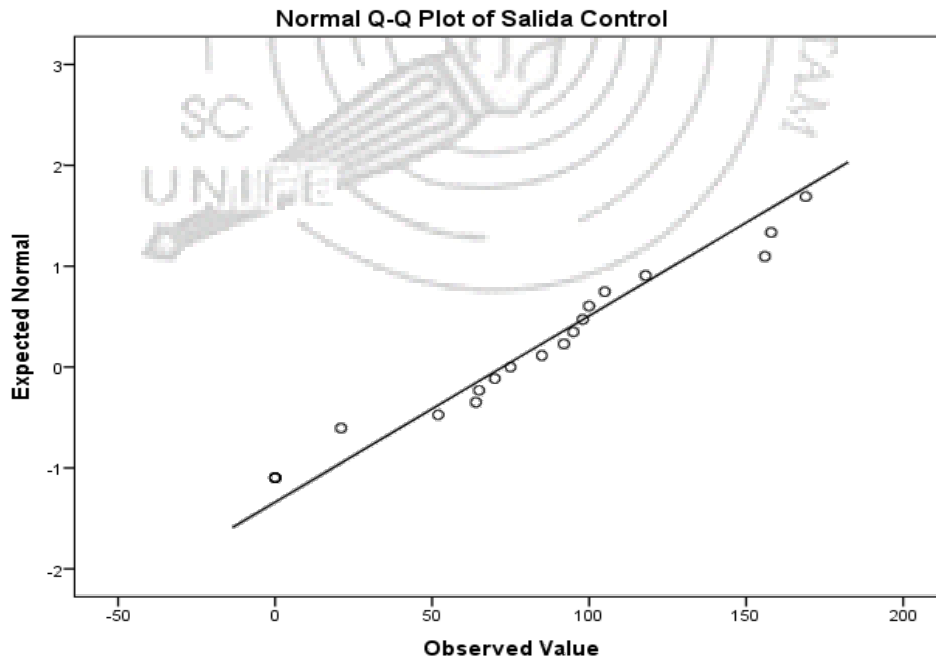
Fuente: Autoría propia

Figura 6  
Resultado de la Prueba de normalidad del grupo control en la Prueba de entrada



Fuente: Autoría propia

Figura 7  
Resultado de la Prueba de normalidad del grupo control en la Prueba de salida



Fuente: Autoría propia

Ahora bien, para analizar los resultados del estudio se realizó la comparación de las varianzas de las pruebas de entrada entre el grupo

experimental y de control para determinar la homogeneidad de los grupos. En este sentido se aplicó la prueba de *Levene* tal como se detalla en la Tabla 8. Así, se encontró que los grupos son homogéneos, debido a que el nivel de significancia es mayor a .05 ( $p > .05$ ) lo que implica rechazar la hipótesis alternativa ( $H_a$ ) y aceptar la hipótesis nula ( $H_0$ ). Esto significa que los grupos presentan similitud de condiciones para realizar la aplicación de un programa y medir su efectividad.

Tabla 8

*Prueba de Levene del pre test de los grupos control y experimental*

Pruebas	F	Sig.
Pre Test - Puntaje total	,146	,705
Pre Test- Fluidez	,166	,686
Pre Test- Organización	3,505	,069
Pre Test- Originalidad	7,122	,011

*Fuente: Autoría propia*

Para determinar el logro de los objetivos de la investigación se procedió a comparar las medias de los post test aplicados a los grupos control y experimental. Para ello se usó la prueba *t de Student*. En cuanto al objetivo general que buscaba demostrar la efectividad de un programa basado en la metodología *Design Thinking* para desarrollar el pensamiento creativo en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana, se encontró que el programa es eficaz. Esto se evidencia en los resultados detallados en la Tabla 9. En la cual, el nivel de significancia es menor a .05 ( $p < .05$ ) por lo cual se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_a$ ).

Tabla 9

*Prueba t para puntajes totales de muestras independientes del post test de los grupos control y experimental*

Prueba	t	gl	Sig.	IC 95%	
				Inferior	Superior
Post Test	-4,128	40	,000	-102,926	-35,264

*Fuente: Autoría propia*

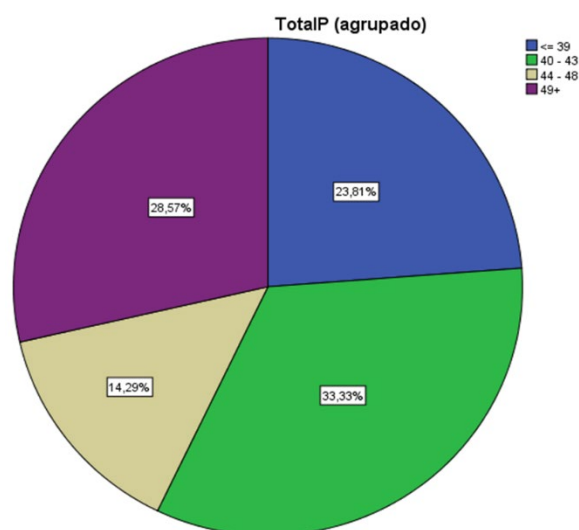
Además, se aplicó una lista de cotejo durante la aplicación del programa para desarrollar el pensamiento creativo con lo cual se evaluó su nivel de logro. Los resultados indican que a nivel general los estudiantes que pertenecieron al grupo experimental se encontraron por encima del 50% esperado para su edad y grado de escolaridad tal como se detalla en la Tabla 10 y la Figura 8. En efecto, se observa que el puntaje mínimo obtenido fue de 39 en el cual se ubicaron 5 estudiantes lo que representa el 23.8% del total; 7 estudiantes respondieron entre 40 y 43 puntos lo que corresponde al 33.3%; 3 estudiantes obtuvieron entre 44 y 48 puntos que responde al 14.3% y 6 alumnos alcanzaron 49 puntos a más siendo el 28.6% del total.

Tabla 10  
Resultados de puntajes totales agrupados

Validez		Frecuencia	Porcentaje válido
	<=39	5	23,8
	40 a 43	7	33,3
	44 a 48	3	14,3
	49 +	6	28,6
	Total	21	100

Fuente: Autoría propia

Figura 8  
Resultados de puntajes totales agrupados.



Fuente: Autoría propia

Respecto al primer objetivo, que planteó demostrar que la aplicación del programa basado en la metodología *Design Thinking* desarrolla el nivel de fluidez en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana no fue eficiente, tal como se puede apreciar en la tabla 11, 12 y la figura 9. En esta subescala se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula ya que la significancia es mayor a .05 ( $p < .05$ )

Se observa que el puntaje mínimo obtenido fue 14 en el cual se ubicaron 8 estudiantes lo que representa el 38,1 % del total. 2 estudiantes obtuvieron entre 15 y 17 puntos; lo que corresponde al 9,5 %; además, 8 estudiantes obtuvieron entre 18 y 19 puntos con un porcentaje del 38,1 y, 3 estudiantes, obtuvieron 20 puntos a más, lo que corresponde a un 14,3 % del total.

Tabla 11

*Prueba t para la subescala "Fluidez" de muestras independientes del post test de los grupos control y experimental*

Prueba	t	gl	Sig.	IC 95%	
				Inferior	Superior
Post Test	-1,972	35	,057	-49,238	,715

Fuente: Autoría propia

Tabla 12

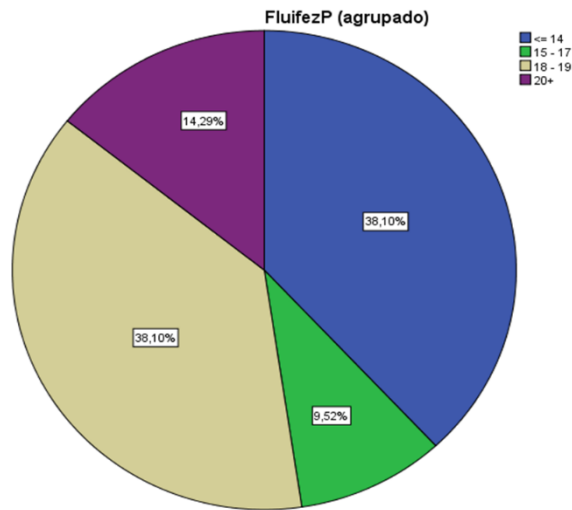
*Resultados de puntajes agrupados de la subescala "Fluidez"*

		Frecuencia	Porcentaje válido
Validez	<=14	8	38,1
		2	9,5
		8	38,1
		3	14,3
Total		21	100

Fuente: Autoría propia



Figura 9  
Resultados de puntajes agrupados de la subescala "Fluidez"



Fuente: Autoría propia

Respecto al segundo objetivo, que planteó demostrar que la aplicación del programa basado en la metodología *Design Thinking* desarrolla en el nivel de originalidad de ideas en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana. fue eficiente, tal como se puede apreciar en la tabla 13, 14 y la figura 10. Es por ello que se encuentra que 5 estudiantes obtuvieron 17 puntos que representa el 23, 8 % del total; 4 estudiantes obtuvieron 18 puntos que corresponde al 19 %; 5 estudiantes obtuvieron 19 % que equivale al 23, 8 % y finalmente 7 estudiantes con 20 puntos a más obtuvieron un porcentaje del 33,3 % del total.

Tabla 13

*Prueba t para la subescala "Organización" de muestras independientes del post test de los grupos control y experimental*

Prueba	t	gl	Sig.	IC 95%	
				Inferior	Superior
Post Test	-4,718	35	,000	-24,656	-9,820

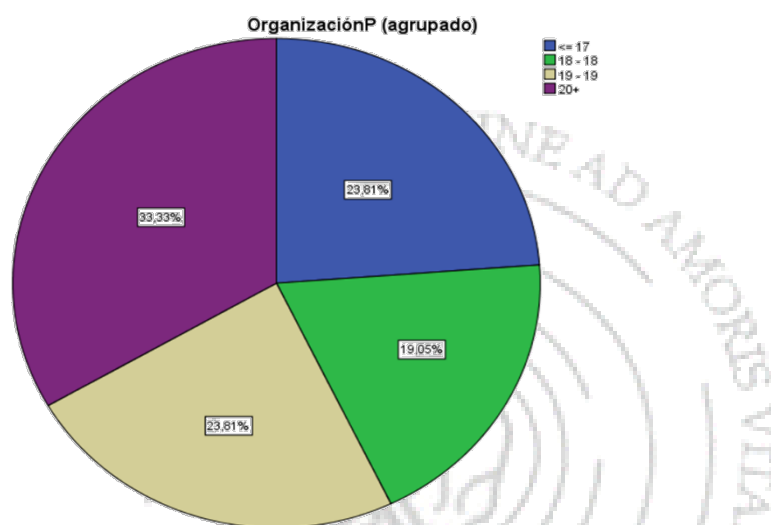
Fuente: Autoría propia

Tabla 14  
 Resultados de puntajes agrupados de la subescala “Organización”

		Frecuencia	Porcentaje válido
Validez	<=17	5	23,8
	18 a 18	4	19,0
	19 a 19	5	23,8
	20 +	7	33,3
Total		21	100

Fuente: Autoría propia

Figura 10  
 Resultados de puntajes agrupados de la subescala “Organización”



Fuente: Autoría propia

Respecto al tercer objetivo, que planteó demostrar que la aplicación del programa basado en la metodología *Design Thinking* desarrolla el nivel de organización en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana fue eficiente tal como se puede apreciar en las tablas 15, 16 y la figura 11. En efecto, 5 estudiantes obtuvieron 9 puntos o menos, lo que corresponde a un 23,8 % del puntaje total; 4 estudiantes alcanzaron 10 puntos que corresponden al 19 %; 6 estudiantes, 11 puntos con un 28,6 % y 6 estudiantes lograron 12 puntos a más, lo que equivale a un 28,6 % del total.

Tabla 15

*Prueba t para la subescala "Originalidad" de muestras independientes del post test de los grupos control y experimental*

Prueba	t	gl	Sig.	IC 95%	
				Inferior	Superior
Post Test	-5,718	35	,000	-6,682	-3,181

*Fuente: Autoría propia*

Tabla 16

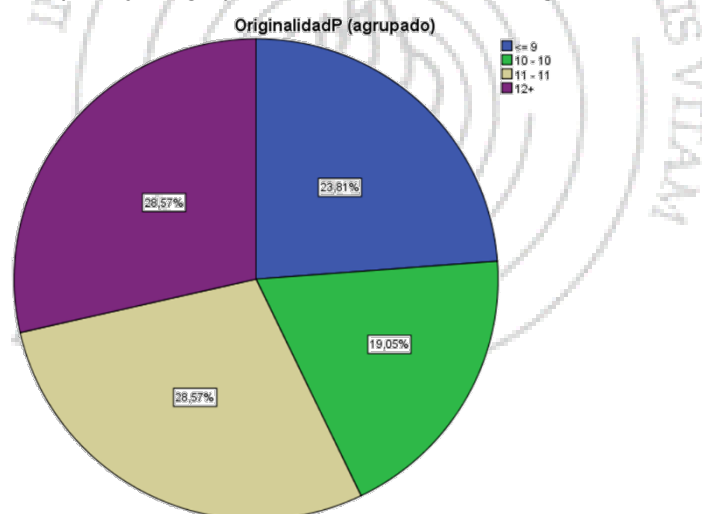
*Resultados de puntajes agrupados de la subescala "Originalidad"*

Validez		Frecuencia	Porcentaje válido
	<=9	5	23,8
	10 - 10	4	19,0
	11- 11	6	28,6
	12 +	6	28,6
Total		21	100

*Fuente: Autoría propia*

Figura 11

*Resultados de puntajes agrupados de la subescala "Originalidad"*



*Fuente: Autoría propia*

La información presentada en este capítulo permite visualizar los resultados obtenidos antes y después de la aplicación del programa propuesto en esta investigación para poder determinar la efectividad del mismo.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se va a analizar e interpretar los resultados presentados en el Capítulo IV a partir de la validación de las hipótesis de estudio y el contraste con investigaciones especializadas en los campos temáticos de este trabajo.

En cuanto a la hipótesis general que planteaba que: La aplicación del programa basado en la metodología “*Design Thinking*” es efectivo para desarrollar el pensamiento creativo en estudiantes de tercer grado de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana, se encontró que fue efectivo porque existen diferencias estadísticamente significativas ( $t = -4,128$ ;  $p < ,05$ ) entre el grupo control y el grupo experimental; por lo cual, se acepta esta hipótesis. Al respecto, diversos estudios relacionados al ámbito educativo corroboran los resultados obtenidos en esta investigación evidenciando que la aplicación de metodologías innovadoras, como el *Design Thinking*, favorecen el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes de Educación Básica Regular (Carvalho et al., 2021; Becerra y Osorio, 2020).

La promoción del pensamiento creativo constituye una necesidad en la sociedad actual al requerir personas que sean capaces de generar ideas innovadoras para la solución de problemáticas reales. Por ello, la escuela se convierte en el espacio más cercano a los estudiantes y les permite expresarse con seguridad, fomentando el desarrollo de habilidades creativas y potenciando el pensamiento creativo. Lograr que una persona pueda producir con regularidad productos creativos, es una capacidad que se fomenta desde un entorno educativo de manera transdisciplinaria (Jenaro et al., 2018). Asimismo, la investigación de Puertas (2016) con niños de 8 a 11 años, reconoce que la escuela enriquece y estimula el pensamiento creativo desde la motivación hasta los procesos de pensamiento.

Por otro lado, Carvalho et al. (2021) sostienen la importancia de brindar a los estudiantes experiencias retadoras e inusuales que los impulsen a dejar actividades rutinarias y esforzarse en desarrollar ideas diferentes y creativas. Además, añaden que generar un ambiente de aula adecuado logra satisfacer sus necesidades educativas y resaltar en ellos su potencial creativo. Asimismo, Guevara y Valdés (2020) hacen hincapié en la necesidad de que los docentes generen un espacio en todas las áreas pedagógicas que fomente el desarrollo del pensamiento creativo frente a la idea de que la creatividad se relaciona con áreas de tipo artístico. Por tanto, se debe tener en cuenta que esta capacidad es amplia y se encuentra inmersa dentro de otros procesos como la reflexión, la atención selectiva, la organización de estímulos, las comparaciones, inferencias, silogismos, búsqueda de la originalidad, fluidez y flexibilidad (Rigo y Donolo, 2021; Almeida, 2021; Carrascal, 2016). Además, el estudio de Jenaro, Castaño y García (2019) sobre la aplicación de un taller para fomentar la creatividad en niños de primaria (España) dentro del ámbito escolar, demuestra que para lograr estudiantes competentes, es necesario potenciar el pensamiento creativo que les permita desenvolverse ante situaciones reales. Es así como se logra que los estudiantes obtengan ideas de valor involucrándolos en actividades retadoras e innovadoras dentro de sus procesos de aprendizaje.

Ahora bien, esta demanda educativa para desarrollar el pensamiento creativo se ve reflejada en la implementación de metodologías activas como el *Design Thinking*, la cual es una propuesta disruptiva e innovadora que se ha aplicado sobre todo en el campo escolar y universitario. Así, en una escuela multigrado de México (Magro y Carrascal, 2019), se demostró que la aplicación de la metodología *Design Thinking* fue funcional en contextos educativos, ya que

se logró que los estudiantes presenten una postura más crítica y con facilidad para la comunicación, haciendo uso del pensamiento divergente para encontrar la solución de problemáticas reales, demostrando así el desarrollo del pensamiento creativo. Por otro lado, Guevara y Valdés (2020), aplicaron la metodología *Design Thinking* en la elaboración y ejecución de sesiones de aprendizaje, las cuales contaron con estrategias didácticas creativas que fomentaron la participación de los estudiantes potenciando así la creatividad. Esto fue evidente a través del prototipo presentado por los docentes el cual consistió en una caja de herramientas basada en esta metodología con la finalidad que todos tengan facilidad para comprenderla y utilizarla en sus sesiones de clase. De esta manera, aseguraron la adecuada ejecución de sus planes y el fomento del pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y así como la capacidad de investigación y reflexión de sus aprendizajes.

Se puede evidenciar en lo expuesto que esta metodología brinda recursos que posibilitan procesos creativos en la escuela como escenario de desarrollo formativo para los estudiantes. Este espacio brinda interacción entre pares y mediadores que permiten la ejecución de experiencias provistas de ideas y soluciones para situaciones retadoras. (Buendía, 2019; Magro y Carrascal, 2019). Asimismo, el *Design Thinking* influye de manera positiva en el desarrollo de soluciones innovadoras a través del uso de estrategias lúdicas y la generación de recursos educativos tecnológicos como fue presentado en el estudio de Arias et al., (2019) con estudiantes de una Maestría de Educación de la Universidad de Quito. Esto es debido a que esta metodología incluye un proceso analítico y creativo que exige a la persona generar ideas innovadoras, modelar, prototipar y rediseñar según las necesidades que se presenten. (González, 2015). Por tal

razón, con la aplicación de la Metodología *Design Thinking*, Latorre et al.,(2021) lograron elaborar un proyecto de innovación educativa demostrando su efectividad para el desarrollo de las capacidades creativas y habilidades empáticas en estudiantes universitarios.

Para diferentes autores, el *Design Thinking* es una secuencia de pasos metodológicos que permite generar ideas innovadoras a partir de las necesidades que las personas presentan, proponiendo soluciones de valor diferencial. En el ámbito escolar, esta metodología permite desarrollar en los estudiantes su potencial creativo, favoreciendo la interacción entre pares y brindando un nuevo enfoque para la solución de problemas mediante procesos de planeación estratégica, trabajo colaborativo, lluvia de ideas, iteración entre pensamiento divergente y convergente. Además, promueve la retroalimentación inmediata y constante para alcanzar las metas establecidas por los estudiantes (Brown, 2008, Buendía, 2019, Magro y Carrascal, 2019, García, 2020).

La compañía *Global Design and Innovation Company* (IDEO), presenta una propuesta educativa donde comparte diversas experiencias de Instituciones Educativas que han aplicado la metodología *Design Thinking* logrando obtener resultados favorables para sus estudiantes. En este caso, se resalta que el *Design Thinking* genera la confianza sobre la capacidad creativa que se tiene para la transformación de desafíos complejos en oportunidades para el diseño. Grados (2021), indica que la metodología en mención, posibilita el desarrollo de la creatividad, las habilidades colaborativas, el pensamiento crítico, la toma de decisiones, la resolución de problemas, entre otras más. Por lo tanto, con su aplicación se logra alcanzar un aprendizaje activo y significativo en los estudiantes.

Cabe señalar que la aplicación de esta metodología permite que el estudiante desarrolle actitudes claves que favorezcan sus procesos de aprendizaje tales como: (a) ser conscientes de los procesos que involucra la aplicación de esta metodología, considerando sus avances y logros. (b) Estudiantes enfocados en satisfacer las necesidades de las personas de su entorno, considerando el problema y no necesariamente el producto final. (c) Capacidad para desarrollar una cultura del prototipado, con la cual el estudiante es capaz de modelar su propuesta de solución con la apertura de poder adaptarla según las opiniones del proceso de testeo e incrementar la calidad en su propuesta. (d) Finalmente, el estudiante se convierte en el centro del proceso de aprendizaje. Asume un rol protagónico mostrando responsabilidad con la tarea dentro de un grupo de trabajo, demostrando habilidades sociales y de gestión. (Grados, 2021; Magro y Carrascal, 2019; Flores, Suberogoitia, Belategi, Egaña, 2018).

Con respecto a la primera hipótesis específica: La aplicación del programa basado en la metodología *Design Thinking* es efectivo para desarrollar el nivel de fluidez de ideas en estudiantes de tercer grado de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana, se encontró que no fue efectivo porque no existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo control y el experimental ( $t = -1,972$ ;  $p = ,057$ ), por lo cual se rechaza esta hipótesis de trabajo.

En principio, es necesario señalar que la fluidez ideacional se entiende como la capacidad que tiene la persona para generar respuestas verbales abundantes, rápidas y con sentido en relación a una situación específica. (Chavez y Rojas, 2021; Sánchez, 2003). Entonces, se afirma que esta dimensión se ve reflejada cuando un estudiante aporta ideas variadas y distintas que



promuevan soluciones de manera ágil. Para lograr el desarrollo de la fluidez, como parte del pensamiento creativo, se necesita considerar el entorno en el cual el estudiante desarrolla habilidades que lo conlleven a alcanzar la creatividad. Lograr que estén constantemente motivados, que expresen sus ideas, se cuestionen, dialoguen entre ellos, investiguen, reflexionen sobre las problemáticas comunes que los identifican facilita el alcance de esta dimensión. (Medina, Velasquez, Alhuay y Aguirre, 2017; Benites, Bastidas y Betancourth, 2013).

Ahora bien, los resultados de esta investigación contradicen diversos estudios en este campo. Así, Nuñez et al.,(2020) comprobaron que la aplicación de un programa apoyado en cortometrajes infantiles y procedimientos metodológicos de enfoque cualitativo fomentaron el pensamiento creativo en niños entre 6 y 8 años. Este programa permitió que los niños sean capaces de conectar e intercambiar ideas a partir del estímulo recibido, logrando mayor fluidez al expresarse. Asimismo, Medina, et al. (2017), sostuvieron que la aplicación de una estrategia didáctica basada en el juego con niños de preescolar, centrada en incluir como línea metodológica las características creativas de fluidez, originalidad y motivación, ha generado una transformación positiva en los estudiantes porque desarrolló sus capacidades y habilidades creativas, las cuales se ven reflejadas en su manera de actuar, expresando sus ideas de manera fluida y espontánea.

Hay que considerar que no todos los espacios de aprendizaje pueden ser óptimos para potenciar la creatividad y sus dimensiones. En ese sentido, es necesario señalar que el programa aplicado en la presente investigación fue desarrollado bajo la modalidad de la enseñanza remota respondiendo a la

situación coyuntural que vivió nuestro país y el mundo con la llegada de la COVID - 19 que requirió una respuesta de emergencia provisional. Ante ello, Rizaldi y Fatimah (2020), afirman que esta forma de enseñanza - aprendizaje ha sido favorecedora para la gran mayoría de estudiantes en el desarrollo de algunas habilidades. En efecto, ha permitido romper barreras de tiempo y distancia logrando la interacción entre docentes y estudiantes en tiempo real. A su vez, permitió el acceso libre al material de trabajo en el tiempo que cada uno lo requiera y según su ritmo de aprendizaje. De igual manera, el uso del internet, fomenta la indagación profunda a través de diferentes fuentes web, comparándolas entre ellas y corroborando con información curada.

No obstante, Delgado (2021), contradice lo antes mencionado, ya que señala que la enseñanza remota no permite que: (a) los estudiantes puedan establecer relaciones y situaciones de aprendizaje, donde cada uno de ellos puedan interactuar de forma colaborativa compartiendo sus ideas y experiencias con total fluidez. Además, b) el acceso libre a la red, genera espacios de distracción que conllevan a la ruptura de una comunicación fluida y permanente. También hay que considerar que en estas circunstancias (c) el rol del docente va a depender de otros factores externos como la conectividad y la calidad del video y audio, lo que genera una comunicación interruptiva y que puede a su vez desmotivar al estudiante, perdiendo el hilo de la actividad y el desarrollo de su fluidez al expresarse. Además, hay que tener en cuenta los atributos personales de cada estudiante. Por tal razón, resulta difícil generalizar las condiciones y medir los resultados cuantitativamente. (Soto, Ferrando, Sáez, Prieto y Almeida, 2015). Así también se debe tener en cuenta el tiempo, el cual se ha visto afectado en esta coyuntura y que ha reducido los espacios de interacción

con sus compañeros y sus docentes, teniendo menos oportunidades de verbalizar y compartir sus opiniones (Mendoza, 2020). Finalmente, muchas de las pruebas están centradas en los resultados y sus soluciones, sin tener en cuenta el proceso y la significancia que pueda poseer el agente creador (Romo, Benlliure y Sánchez, 2016).

En conclusión, se evidencia que el desarrollo de la fluidez ideacional se vio afectado por la modalidad de enseñanza remota durante la emergencia sanitaria ya que afectó el tiempo que el estudiante requiere para producir rápidamente una serie de pensamientos, palabras o frases relacionadas a una situación o hecho en particular (Shalsavila, Wibowo, Hathimadinda, Ernas, Tabitha y Vonj; 2017). La enseñanza remota de emergencia responde a un cambio temporal, donde se buscan soluciones de enseñanza inmediatas, teniendo en cuenta que la calidad de este proceso no necesariamente será igual a la concebida en la enseñanza presencial (Hodges, Moore, Lockee, Confía y Bond; 2020). En el programa aplicado, esta modalidad limitó los espacios de aprendizaje al contar con un horario diferente a la educación presencial ya que consideró menor tiempo en su hora pedagógica, recortándose actividades propuestas y espacios de comunicación con la totalidad de los estudiantes.

En cuanto a la segunda hipótesis específica sostenía que la aplicación del programa basado en la metodología *Design Thinking* es efectivo para desarrollar el nivel de originalidad en estudiantes de tercer grado de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana, se encontró que es efectivo porque existen diferencias estadísticamente significativas ( $t = -4,718$   $p = ,000$ ); por lo cual, se acepta esta hipótesis puesto que el programa fue efectivo para desarrollar este nivel.

Es importante mencionar que la originalidad es la capacidad que presenta la persona para generar ideas diferentes a lo conocido y que le permitan resolver situaciones problemáticas con propuestas innovadoras. (Benites et al., 2013; Sánchez, 2003). Actualmente, el ámbito educativo ha demostrado que puede incorporar la metodología *Design Thinking* en los procesos de aprendizaje. Al inicio se consideró solo a la formación universitaria y en una menor proporción a la Educación Básica Regular teniendo como objetivo que los estudiantes puedan dejar volar su imaginación, diseñando su propio proceso para implementar su solución. Así se encuentra al *Design for Change* (2013) como una metodología de innovación pedagógica que propicia que los estudiantes sean capaces de crear proyectos originales con sus propios recursos, teniendo como metodología base al *Design Thinking*. La misma, promueve proyectos que posibiliten crear soluciones diferentes a lo convencional. Además, potencia habilidades de autogestión, comunicación y toma de decisiones para que sean capaces de elegir una propuesta original.

Otra experiencia relacionada fue la implementación de un *Faplab* usando la metodología *Design Thinking* con jóvenes de bachillerato (México) para generar ideas innovadoras a problemáticas reales al entorno. Dicho programa obtuvo exitosos resultados, concluyendo que los estudiantes no solo llegaron a desarrollar habilidades tecnológicas creativas, sino que mejoraron su capacidad de poder proporcionar ideas originales con un alto nivel de involucramiento con sus proyectos. De igual manera, mencionan que este proyecto debe replicarse en otros niveles educativos por los buenos resultados (Torres, 2017). Así se reafirma que este programa basado en el *Design Thinking* potencia el desarrollo de la originalidad.

Por otro lado, la aplicación de un programa basado en la metodología *Design Thinking* desarrolló la creatividad en los trabajos de fin de grado en comunicación audiovisual de estudiantes universitarios. Los resultados señalaron una mejora significativa en el comportamiento de los estudiantes ya que fomentó en ellos la proactividad, la exigencia consigo mismos y la originalidad en sus procesos creativos. Asimismo, manifestaron que lograron desarrollar soluciones más creativas y originales que con cualquier otra metodología tradicional (Flores et al., 2018). Por último, el programa *Design for Change* (2013), cuyos inicios fueron en la India y que actualmente se ha expandido en más de 70 países, tiene como metodología base al *Design Thinking*. Lo trascendente de este proyecto es que ha resultado exitoso como lo demuestra una experiencia realizada en Hong Kong (2013) con niños de 9 a 10 años, quienes a través del desarrollo de la originalidad fomentaron el cuidado de los espacios verdes y la creación de una escuela más ecológica mediante la producción de poemas mesótricos, los cuales fueron compartidos con toda la comunidad educativa.

Finalmente, teniendo en cuenta lo expuesto, se reafirma que la originalidad permite generar ideas, procesos y productos diferentes a lo que otras personas percibieron. Esta dimensión debe relacionarse con el contexto en el que se desenvuelven los estudiantes, la cual se potencia al estimular las nuevas ideas como respuestas originales ante situaciones reales (Flores et al., 2018). Todo estudiante es capaz de alcanzar el desarrollo de la originalidad siempre y cuando ejercite sus habilidades de pensamiento considerando diferentes puntos de vista. (Sugiyanto et al., 2018).

En cuanto a la tercera hipótesis específica sostenía que la aplicación del programa basado en la metodología *Design Thinking* es efectivo para desarrollar el nivel de organización en estudiantes de tercer grado de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana, se encontró que es efectivo porque existen diferencias estadísticamente significativas ( $t = -5,718$   $p = ,000$ ); por lo cual, se acepta esta hipótesis puesto que el programa logró desarrollar el nivel de organización.

La organización es la dimensión del pensamiento creativo definida como la capacidad que permite a toda persona percibir diferencias, generar ideas y añadir otras para la ejecución de un producto, buscando que este sea interesante con el propósito de obtener la mejor propuesta (Rizal, Rusdiana, Setiawan y Siahaan, 2020; Murcia y Hernandez, 2018). Asimismo, considera la habilidad que implica estructurar adecuadamente la información o los diferentes elementos, resaltando los detalles que mejoran su producto creativo final (Castro, Ortega, Villaroel, Contreras; 2019).

Con relación a esta dimensión, Hanif, Chandra y Winarno (2019) realizan una investigación en Indonesia sobre el impacto del aprendizaje basado en proyectos STEM en la creatividad de los estudiantes de octavo grado. Éste consistió en la elaboración de miniproyectores por parte de los estudiantes a partir del ensayo - error en diversas áreas integradas como Ciencia, Tecnología, Matemática e Ingeniería. Los resultados obtenidos en ella evidencian un desarrollo efectivo de la creatividad, destacando con un porcentaje alto de mejora (80%) la dimensión de organización.

Murcia y Hernandez (2018), aplicaron la metodología *Design Thinking* como estrategia didáctica para la estimulación de la creatividad en los

estudiantes de décimo grado en una clase de tecnología informática en Bogotá. El objetivo de esta investigación tuvo resultados exitosos, ya que se demostró la pertinencia en la implementación de metodologías de diseño para potenciar el pensamiento creativo y sus dimensiones como la organización en los estudiantes participantes del estudio. Además, resalta el soporte que brindó el uso de la tecnología con el aplicativo *Poly Bridge* para reforzar aspectos estructurales y complementarios para su desenvolvimiento en la clase respectiva. De igual manera, Vásquez (2022) con la aplicación de su programa Estrategias didácticas para estimular la creatividad, logró que estudiantes de educación inicial alcanzaran un nivel medio en el desarrollo de la dimensión de organización, realizando descripciones con detalles, replanteando sus ideas, así como explicándolas durante las diversas sesiones de aprendizaje propuestas en dicho programa. El estudio en mención, permite relacionar sus resultados con los obtenidos en la presente investigación debido a las condiciones coyunturales en la que fue aplicada. A pesar de ello, los resultados han sido favorables para los estudiantes participantes en ambos programas.

En conclusión, la dimensión de organización permite al estudiante tener la capacidad de observar y analizar particularidades ya establecidas y que puedan ser perfeccionadas, creando un nuevo producto con un valor agregado, demostrando así potencial creativo. Zambrano (2019) reafirma lo mencionado en un análisis teórico sobre el desarrollo de la creatividad, ya que resalta la importancia de la motivación y la curiosidad para centrarse en lo esencial, vinculando procesos lógicos e intuitivos para descubrir lo nuevo. La industria, la ciencia y las artes han logrado un avance significativo en función a esta dimensión, ya que se permite agregar elementos o detalles a ideas que ya

existen, cambiando algunas de sus características obteniendo así resultados originales y novedosos.

Con este capítulo ha sido posible validar y sustentar los resultados obtenidos con diversos estudios y referencias bibliográficas afines a la presente investigación. De esta manera se ha podido visualizar los resultados favorables que este trabajo ha dejado para elaborar las reflexiones, conclusiones y recomendaciones respectivas.





## CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos y al análisis de los mismos.

### 6.1. Conclusiones

1. Se demuestra que el programa basado en la metodología *Design Thinking* fue efectivo para desarrollar el pensamiento creativo en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana, ya que existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental y el grupo control en los resultados de post test a favor del grupo experimental. Este resultado permite concluir que la aplicación de metodologías activas e innovadoras enfocadas en fomentar competencias fundamentales en la formación integral de las personas, promueven el desarrollo de las dimensiones del pensamiento creativo consideradas en esta investigación.
2. Se concluye que la aplicación del programa basado en la metodología *Design Thinking* tuvo una baja efectividad para desarrollar adecuadamente el nivel de fluidez ideacional en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana. En este sentido, cabe señalar que el contexto en el que se desarrolló la investigación fue la educación remota, la cual buscó atender una situación de emergencia a nivel mundial por la llegada de la COVID 19. Sin embargo, este contexto ha sido una limitante debido a que no permitió que los estudiantes puedan compartir entre ellos sus ideas de forma fluida y permanente, en comparación a lo que la educación presencial puede otorgar (Delgado, 2021).

3. Se evidencia que la aplicación del programa basado en la metodología *Design Thinking* fue efectivo para desarrollar el nivel de originalidad de ideas en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana. De esta manera se puede concluir que esta metodología fomenta que los estudiantes sean capaces de crear propuestas originales, únicas y diferentes que den respuesta a las necesidades de su entorno inmediato. Además, hay que considerar que las estrategias que fueron aplicadas con esta metodología fortalecieron las habilidades del pensamiento creativo en los estudiantes (Sugiyanto et al., 2018).
4. Se llega a la conclusión que la aplicación del programa basado en la metodología *Design Thinking* fue efectivo para el nivel de organización en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana. Entonces, se puede afirmar que la creación y ejecución de proyectos de innovación permiten que los estudiantes puedan estructurar y organizar sus ideas que conlleven a una propuesta efectiva, así como poder comunicarlas considerando un orden y encontrando puntos de mejora.
5. En relación a la aplicación del programa, se concluye que éste fue pertinente teórica y metodológicamente para la población participante ya que consideró las características socioculturales de los estudiantes. Además, fue coherente debido a que las sesiones estuvieron relacionadas entre sí considerando las dimensiones del pensamiento creativo y la metodología del *Design Thinking*.
6. Considerando la bibliografía consultada, se puede concluir que, aunque este tipo de metodologías activas requieren procesos complejos de pensamiento divergente evidenciados sobre todo en estudiantes de educación secundaria

y superior; pueden ser adaptadas y desarrolladas con estudiantes de nivel primaria. Es por ello que la escuela se convierte en el espacio idóneo donde los estudiantes potencian sus habilidades creativas a través de estrategias inmersas en las diversas áreas curriculares teniendo en cuenta los procesos de pensamiento, estilos de aprendizaje y niveles de desarrollo en el que se encuentran. (Jenaro et al., 2018).

## **6.2. Recomendaciones:**

1. Es importante resaltar que las Instituciones Educativas consideren la implementación de proyectos de innovación para que los estudiantes puedan desarrollar sus habilidades creativas y su capacidad para encontrar soluciones a situaciones reales. Es por ello, que se deben considerar espacios y recursos que garanticen el éxito del diseño, ejecución y validación de las propuestas innovadoras. Además, estas actividades deben ser parte de la planificación curricular de las áreas y ser desarrolladas de manera transdisciplinaria.
2. La Institución Educativa debe promover el desarrollo del pensamiento creativo a través de la aplicación de metodologías activas, como el *Design Thinking*, en todos los grados de la educación primaria. En efecto, puede integrarse en las secuencias didácticas de las diversas áreas, ya que cuenta con una serie de etapas y estrategias que las permiten vincularse.
3. Lo presentado en este estudio debe fomentar y motivar la investigación, así como la profundización de otras metodologías activas como el aprendizaje por proyectos, las clases invertidas, aprendizaje servicio, entre otros que puedan considerarse en los procesos educativos. De esta manera se busca mejorar la calidad de la enseñanza al incluir estrategias innovadoras que

fomenten un aprendizaje significativo y por ende, la formación integral de los estudiantes. De esta manera se desarrolla paralelamente el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, las habilidades interpersonales y las competencias en TIC (Almerich et al.,2020).

4. De acuerdo a las fuentes de investigación que sustentan el presente estudio y los resultados obtenidos se considera primordial que el desarrollo del pensamiento creativo sea incluido de manera permanente dentro de la práctica pedagógica. Por esa razón, se deben realizar propuestas educativas que sean diseñadas para ser aplicadas en diferentes contextos tales como entornos virtuales, presenciales o híbridos. Además, los nuevos programas que se logren diseñar deben considerar las necesidades y características de los estudiantes en sus diferentes niveles educativos y así poder validarlos.
5. Con relación a la prospectiva de la investigación, se considera necesario diseñar investigaciones orientadas a construir instrumentos acordes a la realidad sociocultural y etaria que permitan evaluar los niveles del pensamiento creativo. Por otro lado, realizar un estudio que permita identificar los factores que configuran el desarrollo del pensamiento creativo y las barreras que lo condicionan, teniendo en cuenta los grupos de edad y contextos. Finalmente, es necesario evidenciar la relación de la aplicación del *Design Thinking* u otras metodologías activas con las diferentes secuencias didácticas que se presentan en el desarrollo de determinados campos teóricos abordados desde las diferentes áreas curriculares.

## REFERENCIAS

- Abós, L. (2020). *Design Thinking como metodología activa. Una propuesta didáctica para infantil* (Tesis de pregrado). Universidad de Zaragoza, España]. <https://zaguan.unizar.es/record/98069?ln=es>
- Acuña, B. (2015). *La observación como herramienta científica*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5622622>
- Almerich, G., Suárez, J., Díaz, I., Orellana, N. (2020). Estructura de las competencias del siglo XXI en alumnado del ámbito educativo. Factores personales influyentes. *Educación XXI*. 37(1), 45-74. doi: <https://doi.org/10.5944/educxx1.23853>
- Amabile, T. (1983). *The social psychology of creativity*. New York, Estados Unidos: Harcourt Brace.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación (6ta edición)*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/301894369\\_EL\\_PROYECTO\\_DE\\_INVESTIGACION\\_6a\\_EDICION](https://www.researchgate.net/publication/301894369_EL_PROYECTO_DE_INVESTIGACION_6a_EDICION)
- Arias, H., Jadán, J. y Gómez, L. (2019) Innovación educativa en el aula mediante Design Thinking y Game Thinking. *Hamutay*, 6(1). Obtenido de <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i1.1576>
- Artola, T., Barranca, J., Mosteiro, P., Ancillo, I., Poveda, B., y Sánchez, N. (2012). *Prueba de Imaginación Creativa para Adultos*. Madrid, España: Tea Ediciones.
- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 7(1), 65-80.
- Ballesteros Doncel, E. (2012). Cuartiles, Deciles y Percentiles: Cálculo, aplicaciones y prácticas resueltas para enseñar y aprender. Departamento de sociología IV. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/15707/1/eprint.pdf>
- Banda, C., y Marrufo, E. (2022). *Estrategia Cognitiva para Desarrollar la Creatividad en los Niños de 5 Años de la IEI N° 304, "San Juan" Chota*. (Tesis de Pregrado). Universidad Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.
- Borrego, S. (2008). Estadística descriptiva e inferencial. *Innovación y experiencias educativas*, 13, 1-12. Obtenido de [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_12/SILVIA BORREGO 2.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_12/SILVIA BORREGO 2.pdf)
- Buendía, Z. (2019). Creatividad y gestión, realidad en la proyección social del diseñador. *Cuadernos Del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 69, 127-136. Obtenido de <https://doi.org/10.18682/cdc.vi69.1104>
- Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking transforms organizations and Inspire Innovation*. Nueva York, Estados Unidos: Harper business.
- Brown, T., y Wyatt, J. (2009). Design Thinking for Social Innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 8(1), 31–35. Obtenido de <https://doi.org/10.48558/58Z7-3J85>
- Campos, G., Palacios, A. (2018). La creatividad y sus componentes. *Creatividad y sociedad*, (27),167-183. Obtenido de <https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fcreatividadysocieda>

[d.com%2Farticulos%2F27%2F7.La+creatividad+y+sus+componentes.pdf](http://d.com%2Farticulos%2F27%2F7.La+creatividad+y+sus+componentes.pdf)

- Carvalho T., Fleith D., Almeida L. (2021). Desarrollo del pensamiento creativo en el ámbito educativo. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 17(1), 164-187. Obtenido de <https://doi.org/10.17151/rlee.2021.17.1.9>
- Castro, H., Ortega, J., Villaroel, J., Contreras, C. (2019). Determinación de pensamiento creativo en estudiantes de medicina de una universidad chilena. *Med Chile* 147, 372-377. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v147n3/0717-6163-rmc-147-03-0372.pdf>
- Cayllahua, M., Quispe, M. (2018). *Implementación de materiales de juego en el sector de construcción para desarrollar el pensamiento creativo en los niños de 5 años de la I.E. N° 1090 Señor de Huanca*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Micaela Bastidas, Apurímac, Perú. Obtenido de <http://repositorio.unamba.edu.pe/handle/UNAMBA/777>
- Cisneros, E. (2017). *Adaptación de materiales educativos de Matemáticas (sumas y restas), diseñados con la Metodología Design Thinking para niños con discapacidad intelectual leve que cursan el primer ciclo de Educación primaria*. (Tesis de licenciatura). Universidad de las Américas, Puebla, México. Obtenido de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/liv/cisneros\\_ortiz\\_e/](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/liv/cisneros_ortiz_e/)
- Cobo, C. (2010). Nuevos alfabetismos, viejos problemas: el nuevo mundo del trabajo y las asignaturas pendientes de la educación. *Razón y palabra*, (73). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199514908004.pdf>
- Chavez, B., Ramirez, J., Grimaldo, E. (2019). Creatividad en la infancia: diferencias por edad y sexo. *Revista Multidisciplinaria de Avances de Investigación*, 6(1), 34-46. Obtenido de <https://www.remai.ipn.mx/index.php/REMAI/article/view/69/64>
- Chavez, C., Rojas, O. (2021). Algunas consideraciones sobre el pensamiento divergente y la creatividad a partir de la resolución de un problema geométrico con múltiples vías de solución. *Revista de didáctica de las matemáticas* Números, 107, 91-108. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/23595/1/Ch%C3%A1vez2021Algunas.pdf>
- Cross, N. (1982). Formas diseñadas de saber. *Estudios de diseño*, 3 (4), 221-227. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0142694X82900400>
- De Bono, E. (1994). *El pensamiento creativo: El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. Paidós Ibérica.
- De la Cruz, A. (2021). *Creatividad y resolución de problemas matemáticos en escolares de 5° grado de IIEE particulares* (Tesis de maestría). Universidad Femenina del Sagrado Corazón, Lima, Perú. Obtenido de [https://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.11955/863/De%20la%20Cruz%20Garc%20ada%20Angela%20Mar%20ada\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.11955/863/De%20la%20Cruz%20Garc%20ada%20Angela%20Mar%20ada_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- De la Torre, S. (2015). *La creatividad aplicada*. Cádiz, España: Ed. Magisterio del Río de la Plata.
- Del Morral, M., Bellver, M., Guzmán, A. (2019). Evaluación de la potencialidad creativa de aplicaciones móviles creadoras de relatos digitales para Educación Primaria. *Ocnos*, 18(1), 7-20. doi: 10.18239/ocnos\_2019.18.1.1866

- Dogan, N., Manassero-Mas, M. A., y Vázquez-Alonso, Á. (2020). El pensamiento creativo en estudiantes para profesores de ciencias: efectos del aprendizaje basado en problemas y en la historia de la ciencia. *Tecné, episteme y didaxis: TED*, (48), 163-180. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-381420200002001637](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-381420200002001637)
- Dziersk, M. (2006, 20 de marzo) What is design thinking? *Fast Company*. Obtenido de <https://www.fastcompany.com/919258/design-thinking-what>
- Egg, A. (2011, 19 de noviembre). Tipos de investigación. *Tesis de investigación*. Obtenido de <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/11/tipos-de-investigacion-segun-ander-egg.html>
- Elisondo, R. (2018). Creatividad y educación: llegar con una buena idea. *Creatividad y Sociedad* (27) 145-166. Obtenido de [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/98611/CONICET\\_Digital\\_Nro.fa846877-e98a-4ef5-8a51-41e187069583\\_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/98611/CONICET_Digital_Nro.fa846877-e98a-4ef5-8a51-41e187069583_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Espinoza, R. (2018). *Propuesta de programa de estrategias cognitivas para desarrollar el pensamiento creativo en la producción de textos en el área de comunicación de los alumnos del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 60555*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú. Obtenido de <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/6800/BC-2942%20ESPINOZA%20PURILLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Esquivias, M. (2004, 31 de enero). Creatividad, definiciones, antecedentes y aportaciones. *Revista Digital Universitaria*. Obtenido de <https://cmappublic2.ihmc.us/rid=1QKB93VBN-28QD6DM-2SZN/creatividad.pdf>
- Fernández, S., Córdova, J. (2002). *Estadística Descriptiva*. Madrid, España: ESIC Editorial.
- Flores, C., Flores, K. (2021). Pruebas para comprobar la normalidad de datos en procesos productivos: Anderson-Darling, Ryan-Joiner, Shapiro-Wilk y Kolmogórov-Smirnov. *Societas*, 23(2), 83-106. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/341/3412237018/3412237018.pdf>
- Flores, B., Zuberogoitia, A., Belategi, O., Egaña, T. (2018). Creatividad y Design Thinking en los TFG de un Grado en Comunicación Audiovisual. *Revista Comunicación*, 16(1), 1-18. Obtenido de: <http://dx.doi.org/10.12795/Comunicación.2018.i16.01>
- García, H., Matus, J. (2004). *Estadística Descriptiva e Inferencial I*. Coyoacán, México: Colegio de Bachilleres.
- Gallardo, J. (2014). *La creatividad en la escuela*. (Trabajo de fin de grado). Universidad de Jaén, Andalucía, España. Obtenido de [https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1442/1/TFG\\_GallardoLeo%2cMar%2c%20adaJesus.pdf](https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1442/1/TFG_GallardoLeo%2cMar%2c%20adaJesus.pdf)
- Gamarra, M. y Flores, E. (2020). Pensamiento creativo y relaciones interpersonales en estudiantes universitarios. *Investigación Valdizana*, 14(3), 159-168. Obtenido de: <https://doi.org/10.33554/riv.14.3.742>
- Guadalupe, C., León, J., Rodríguez, J., Vargas, S. (2017). *Estado de la educación en el Perú*. Grade. Obtenido de <http://www.grade.org.pe/forge/descargas/Estado%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf>

- González, J. (2018). *El Design Thinking y el desarrollo de la creatividad en la educación. Un estudio aplicado a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico en la Universidad de Ciencias Aplicadas, cuarto ciclo 2017-2018.* (Trabajo de investigación). Universidad Católica San José, Lima, Perú). Obtenido de <http://repositorio.ftpcl.edu.pe/bitstream/handle/FTPCL/287/287.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Guevara, G., Verdesoto, A., Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa. *Recimundo*, 4(3), 163-173. doi: 10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173
- Glaveanu, V. (2018) Educating which creativity?. *Thinking Skills and Creativity*, 27, 25–32. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871187117302201?via%3Dihub>
- Grados, A. (2020, 14 de marzo). Design Thinking y Google Workspace for Education: la combinación perfecta para los proyectos educativos. *Medium, Stay Curious*. Obtenido de <https://albertogrados.org/design-thinking-y-google-apps-la-combinaci%C3%B3n-perfecta-para-los-proyectos-educativos-a-distancia-o-fcfd40d70df3>.
- Guevara, L. M. B., y Valdés, L. M. O. (2020). Design Thinking como herramienta para incentivar prácticas creativas en docentes de pre-escolar. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 1634-1644. Obtenido de: <https://doi.org/10.22633/rpge.v24i3.14364>
- Hanif, S., Wijaya, A., Winarno, N. (2019). Mejorar la creatividad de los estudiantes a través del aprendizaje basado en proyectos STEM. *Revista de aprendizaje de ciencias*, 2 (2), 50-57. Obtenido de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1226168>
- Hernández, C., Carpio, A. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. Alerta, *Revista científica del Instituto Nacional de Salud*, 2(1), 75-79. doi: <https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Hernandez, J., Jimenez, Y., Rodriguez, E. (2018). Desarrollo de competencias de pensamiento creativo y práctico para iniciar un plan de negocio: diseño de evidencias de aprendizaje. *Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 9 (17). doi: 10.23913/ride.v9i17.383
- Herrera, H. (2015). La imaginación en la semiosis peirceana como componente creativo del signo. *I Congreso Latinoamericano de Teoría Social. Instituto de Investigaciones Gino Germani. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires*. Obtenido de <https://cdsa.aacademica.org/000-079/74.pdf>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, A. (2020, 27 de marzo). La diferencia entre la enseñanza remota y el aprendizaje en línea. *Educause*. Obtenido de <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergencyremote-teaching-and-online-learning>
- Jenaro, C., Castaño, R., García - Perez, A. (2019). La experiencia de un taller para el fomento de la creatividad en niños de Primaria. *Arte, individuo y*



- sociedad, ediciones complutense, 31(4), 735-752. doi: <https://doi.org/10.5209/aris.60841>
- Ladino, G. (2018). *Elementos que favorecen e inhiben la creatividad en la producción escrita de fábulas en niños de grado 4º de Primaria*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional Javeriana, Bogotá, Colombia. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/38992/Elementos%20que%20favorecen%20e%20inhiben%20la%20creatividad%20en%20la%20producci%C3%B3n%20escrita%20de%20f%C3%A1bulas%20en%20ni%C3%B1os%20de%20grado%204%C2%BA%20de%20primaria.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Latorre, C., Vázquez, S., Rodríguez, A., y Liesa, M. (2020). Design Thinking: creatividad y pensamiento crítico en la universidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22, 1-13. Obtenido de <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e28.2917>
- Lee, D. (2018). *Pensamiento de diseño en el aula: herramientas de enseñanza fáciles de usar para fomentar la creatividad, fomentar la innovación y liberar el potencial de cada estudiante*. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ask6DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT8&dq=LEE+\(2018\)+design+thinking&ots=y--b7kVFN6&sig=cy7q7E2088TnZgUw-kiEHVCeXfl#v=onepage&q=LEE%20\(2018\)%20design%20thinking&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ask6DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT8&dq=LEE+(2018)+design+thinking&ots=y--b7kVFN6&sig=cy7q7E2088TnZgUw-kiEHVCeXfl#v=onepage&q=LEE%20(2018)%20design%20thinking&f=false)
- Lockwood, T. (2009). *Design Thinking. Integrating Innovation, Customer experience and Brand Value*. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=eGmCDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=Design+Thinking.+Integrating+Innovation,+Customer+experience+and+Brand+Value&ots=HyDrVd\\_sH3&sig=tBRGfOXz2ogH\\_ZazqCPSHTdYgUM#v=onepage&q=Design%20Thinking.%20Integrating%20Innovation%20Customer%20experience%20and%20Brand%20Value&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=eGmCDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=Design+Thinking.+Integrating+Innovation,+Customer+experience+and+Brand+Value&ots=HyDrVd_sH3&sig=tBRGfOXz2ogH_ZazqCPSHTdYgUM#v=onepage&q=Design%20Thinking.%20Integrating%20Innovation%20Customer%20experience%20and%20Brand%20Value&f=false)
- Lopez, V, Llamas, F. (2016). Neuropsicología del proceso creativo. Un enfoque educativo. *Revista Complutense de Educación*, 29(19), 113-127. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/52103/52630>
- Lewrick, M., Link, P. y Leifer, L. (2020). *La caja de herramientas del pensamiento de diseño: una guía para dominar los métodos de innovación más populares y valiosos*. Estados Unidos: John Wiley & Sons.
- Magro, M., y Carrascal, S. (2019). El Design Thinking como recurso y metodología para la alfabetización visual y el aprendizaje en preescolares de escuelas multigrado de México. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 71-95. Obtenido de <https://doi.org/10.15178/va.2019.146.71-95>
- Martinez, J. (2020). Ken Robinson. Una mirada al interior del modelo educativo fomentando la creatividad. *Con-Ciencia Serrana Boletín Científico de la Escuela Preparatoria Ixtlahuaco*, 3, 16-17. Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ixtlahuaco/issue/archiv>

- Marrón, T. y Wyatt, J. (2009). Pensamiento de diseño para la innovación social. *Revisión de Innovación Social de Stanford*, 8 (1), 31–35. Obtenido de <https://doi.org/10.48558/58Z7-3J85>
- Mena, O. (2021). Pensamiento de diseño: un enfoque educativo en el aula de segundas lenguas en la era pos-COVID. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (18), 45-75. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7758797>
- Moreno, F., Rosero, J., Zambrano, S. (2013). Incidencia del pensamiento creativo en la convivencia escolar. *Tesis psicológica: Revista de la Facultad de Psicología*, 8(1), 144-161. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4630313>
- Medina, N., Velásquez, M., Alhuay, J., Aguirre, F. (2017). La Creatividad en los Niños de Prescolar, un Reto de la Educación Contemporánea. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 153-181. doi: 10.15366/reice2017.15.2.008
- Mendoza, M., Martí, N., y García, P. (2019). Design Thinking como metodología activa de aprendizaje cooperativo en Arquitectura. *V Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad*, 539 -544. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8148276>
- Mendoza, L. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50, 343-352. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/270/27063237028/27063237028.pdf>
- Ministerio de Educación (2016). *Currículo Nacional*. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica Regular*. Ministerio de Educación. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>
- Mude, H. y Ramírez, B. (2018). *Creatividad y aptitud para discriminar y reproducir sonidos en niños de cinco años de una institución educativa de San Juan de Miraflores* (Tesis de pregrado). Universidad Marcelino Champagnat, Lima, Perú. Obtenido de <https://repositorio.umch.edu.pe/bitstream/handle/UMCH/557/9.%20Tesis%20%28Mude%20y%20Ram%C3%ADrez%29.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Muntaner, J., Pinya, C., Mut, B. (2020). El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos: Un estudio de casos. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 24(1), 96-114. doi: 10.30827/profesorado.v24i1.8846
- Murcia, A., Hernández, C. (2018). El Design Thinking como estrategia didáctica para la estimulación de la creatividad en los estudiantes (Especialización en Pedagogía). Universitaria Agustiniiana, Bogotá, Colombia. Obtenido de <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/713>
- Núñez, P., Cutillas, M., Álvarez, E. (2020). Cine como herramienta de aprendizaje creativo en Educación Primaria. *Estudios sobre educación*, 38, 233-251. doi: 10.15581/004.38.233-251

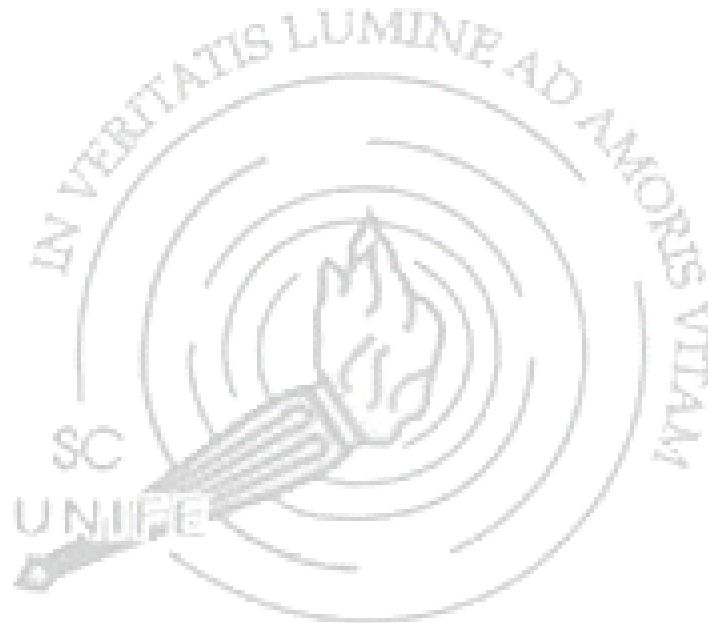
- Panke, S. (2019). Design Thinking in Education: Perspectives, Opportunities and Challenges. *Open Education Studies*, 1, 281–306. doi: <https://doi.org/10.1515/edu-2019-0022>
- Paulk, R. (2018, 17 de julio). Metodologías ágiles en Educación ¿Nuevas estrategias para la gestión de proyectos educativos? *Digital*. Obtenido de <https://revistadigital.inesem.es/educacion-sociedad/metodologias-agiles-en-educacion/>
- Pelta, R. (2018). Design Thinking. *Universidad Oberta de Catalunya*. Obtenido de <https://docplayer.es/122920240-Design-thinking-raquel-pelta-resano-pid.html>
- Penagos, J. (2000). *Creatividad, una aproximación*. *Revista psicología*, 2. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/320627379\\_Creatividad\\_una\\_aproximacion](https://www.researchgate.net/publication/320627379_Creatividad_una_aproximacion)
- Peralta, D., y Guamán, V. (2020). Metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de los estudios sociales. *Revista Sociedad & Tecnología*, 3(2), 2-10. doi: [10.51247/st.v3i2.62](https://doi.org/10.51247/st.v3i2.62)
- Peramás, T. (2017). *El pensamiento creativo y el rendimiento escolar en niños de segundo grado de primaria de una institución educativa privada del Distrito de la Molina* (Tesis de posgrado). Universidad Ricardo Palma, Lima Perú. Obtenido de <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1511>
- Pressman, A. (2018). *Pensamiento de diseño: una guía para la resolución creativa de problemas para todos*. Florida, Estados Unidos: Routledge.
- Puertas, S. (2016). La estimulación de los diferentes tipos de pensamiento creativo en niños entre los 8 y los 11 años, a través de la escritura de mitos sobre el origen del universo. *Forma y función*, 29(1), 103 - 131. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6403641>
- Rendón, M., Villasís, M., Miranda, M. (2016). Estadística descriptiva. *Alergia México*, 63(4). Obtenido de <https://doi.org/10.29262/ram.v63i4.230>
- Rizaldi, DR y Fatimah, Z. (2020). Cómo el aprendizaje a distancia puede ser una solución durante la pandemia de Covid-19. *Revista Internacional de Educación Asiática*, 1 (3), 117–124. Obtenido de <https://doi.org/10.46966/ijae.v1i3.42>
- Rizal, R., Rusdiana, D., Setiawan, W., y Siahaan, P. (2020). Creative thinking skills of prospective physics teacher. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(2). Obtenido de <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1521/2/022012/meta>
- Rodríguez, F. (2011). Contribuciones de la neurociencia al entendimiento de la creatividad humana. *Arte, individuo y sociedad*, 23(2), 45-54. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/5135/513551280004.pdf>
- Rojas, I. (2011). Elementos para el diseño de técnicas de investigación: una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica. *Tiempo de educar*, 12(24), 277 - 297. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/311/31121089006.pdf>
- Romero, G. (2021). *El pensamiento creativo y la lectura en los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria* (Tesis de pregrado). Universidad Femenina del Sagrado Corazón, Lima, Perú. Obtenido de <https://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.1195>

- [5/776/Romero%20Fern%c3%a1ndez%2c%20Greta%20Kemverlin\\_2021.pdf%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://doi.org/10.1016/j.pse.2016.01.005)
- Romo, M., Alfonso, V., Sánchez, M. (2016). El test de creatividad infantil (TCI): evaluando la creatividad mediante una tarea de encontrar problemas. *Psicología educativa*, 22(2), 93-101. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.pse.2016.01.005>
- Romo, J. (2015). La lista de cotejo como herramienta para la lectura crítica de artículos de investigación publicados. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 23(2), 109-113. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=59845>
- Ruiz, M. (2017). Estimación de la desviación estándar. *Estadística española*, 59(192), 37-44. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Mariano-Ruiz-Espejo/publication/319332721\\_Estimacion\\_de\\_la\\_desviacion\\_estandar/links/59a589beaca272895c14495c/Estimacion-de-la-desviacion-estandar.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mariano-Ruiz-Espejo/publication/319332721_Estimacion_de_la_desviacion_estandar/links/59a589beaca272895c14495c/Estimacion-de-la-desviacion-estandar.pdf)
- Salamanca, I., Badilla, M. (2021). Del pensamiento computacional al pensamiento creativo un análisis de su relación en estudiantes de educación secundaria. *Icono 14*, 19(2), 261-287. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8041042>
- Sánchez, H. (2003). *Psicología de la creatividad*. Lima, Perú: Visión Universitaria.
- Sanders, L. (2008). Sobre el modelado de un mapa en evolución de la práctica del diseño y la investigación del diseño. *Interacciones*, 15 (6), 13-17. <https://dl.acm.org/doi/fullHtml/10.1145/1409040.1409043>
- Santana, L. (2010, 02 de mayo). La innovación educativa: Un desafío para los orientadores como agentes promotores de las iniciativas de cambio. *Revista Española de orientación y psicopedagogía*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3382/338230785008.pdf>
- Serrano, A. (2019). *Programa de estrategias metodológicas para desarrollar el pensamiento creativo en los estudiantes de tercer grado de Primaria de la I.E. N° 11029 "Santiago Burga Gonzales* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú. Obtenido de <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/6734/BC-TES-TMP-3233%20SERRANO%20TOYA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Serrano, J. (2011, 30 de marzo). El constructivismo hoy: Enfoques constructivistas en Educación. *Revista electrónica de investigación educativa*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S160740412011000100001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S160740412011000100001&script=sci_arttext)
- Sugiyanto, F., Masykuri, M., y Muzzazinah, M. (2018). Feasibility of respiratory system module based on creative problem solving learning model with mind mapping to empower problem solving skills. *Edusains*, 10(2), 275-281. Obtenido de <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1586946&val=4970&title=FEASIBILITY%20OF%20RESPIRATORY%20SYSTEM%20MODULE%20BASED%20ON%20CREATIVE%20PROBLEM%20SOLVI>

[NG%20LEARNING%20MODEL%20WITH%20MIND%20MAPPING%20TO%20EMPOWER%20PROBLEM%20SOLVING%20SKILLS](#)

- Tacuchi, A. (2017). *El pensamiento creativo en niños de cinco años de dos centros educativos estatales con dos metodologías diferentes de enseñanzas en Lima Metropolitana* (Tesis de maestría). Universidad Femenina del Sagrado Corazón, Lima Perú.
- Torrance, P. (1986). *La enseñanza creativa*. Madrid, España: Santillana.
- Torres, M., Paz, K., Salazar, F. (2019). *Métodos de recolección de datos para una investigación*. Udg virtual. Obtenido de [http://fgsalazar.net/LANDIVAR/INGPRIMERO/boletin03/URL\\_03\\_BAS01.pdf](http://fgsalazar.net/LANDIVAR/INGPRIMERO/boletin03/URL_03_BAS01.pdf)
- Torres, L. (2020). Los FabLab y el Design Thinking: nuevas estrategias para el aprendizaje creativo. *Revista Digital Universitaria*, 21 (6). Obtenido de [https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/a11\\_Los-FabLab-y-el-Design-Thinking-nuevas-estrategias-para-el-aprendizaje-creativo.pdf](https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/a11_Los-FabLab-y-el-Design-Thinking-nuevas-estrategias-para-el-aprendizaje-creativo.pdf)
- UNESCO (2017). *Proteger el patrimonio y fomentar la creatividad*. Obtenido de <https://es.unesco.org/themes/proteger-patrimonio-y-fomentar-creatividad>
- Ungar, V. (2001). Imaginación, fantasía y juego. *Psicoanálisis APdeBA*, 23(3), 695-711. Obtenido de <https://revistamentalizacion.com/ultimonumero/ungar.pdf>
- Vargas, M. (2021). Estado del arte de modelos de innovación: Modelo Canvas y Design Thinking (Trabajo de grado). Universidad Antonio Nariño, Bogotá, Colombia. Obtenido de <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/1713>
- Vargas, B., Inga, L., Maldonado, M. (2021). Design Thinking aplicado al Diseño de Experiencia de Usuario. *Innov. softw.*, 2(1), 6-19. Obtenido de <https://purl.org/42411/s5/a35>
- Vasquez, R. (2022). *Estrategias didácticas para estimular la creatividad en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N°005 – Pucará*. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78673/Vasquez\\_RGM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78673/Vasquez_RGM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ventura, Y. (2018). Programa de juegos de construcción y la capacidad de creatividad en los niños de 5 años en una Institución Educativa - Chota. (Tesis licenciatura). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú. Obtenido de [https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1611/1/TL\\_VenturaOlid enYovani.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1611/1/TL_VenturaOlid enYovani.pdf)
- Wojciehowaki, M., Ernst, J. (2018). Creativo por naturaleza: investigando el impacto de los preescolares naturales en el pensamiento creativo de los niños pequeños. *Revista internacional de educación ambiental en la primera infancia*, 6(1), 3-20. Obtenido de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1193490>
- Yanti, A., Sutiarsa, S., Koestoro, B. (2018). El Proceso de Pensamiento Creativo de los Estudiantes basado en la Teoría de Wallas en la Resolución de Problemas Matemáticos visto desde el Cociente de Adversidad/Escaladores de Tipo. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9 (1), 51-61. Obtenido de <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/2331/2058>

- Zambrano, L., Fuster, D., Damián, E., Inga, M., y Gallardo, C. (2019). La imaginación creativa de estudiantes universitarios de la especialidad de Psicología. *Apuntes Universitarios*, 9(1), 68–84. Obtenido de <https://doi.org/10.17162/au.v9i1.350>
- Zambrano, N. (2019). El desarrollo de la creatividad en estudiantes universitarios. *Conrado*, 15(67), 354-359. Obtenido de <http://orcid.org/0000-0001-9439-1281>
- Zayas, R. (2007). Alfabetización informacional con WEB 2.0 desarrollando el aprendizaje en redes. *Revista Futuros*, V (19), 1-20. Obtenido de <https://files.sld.cu/uvs/files/2016/03/t403.pdf>
- Zevallos, C. (2022). *Metodología Design Thinking para promover el emprendimiento social en los estudiantes del nivel secundaria de Institución Educativa privada en Lima* (Tesis de Maestría). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/254bd86f-4e9a-4a78-91fb-6ff62d7603eb/content>



## APÉNDICE A

### DECLARACIÓN JURADA DE DOCUMENTOS DE TESIS

Yo, María Cecilia Ahumada Pahuacho, identificada con DNI N° 43648275 y Jennifer Mauricio Castañeda, identificada con DNI N° 44118958.

En calidad de autoras de la tesis titulada *El desarrollo del pensamiento creativo mediante el Design thinking en estudiantes de tercero de primaria*, para optar el grado de Maestría en Educación con la mención en Diseño y Gestión Curricular e Innovación en el aprendizaje.

Declaramos y damos fe; que, durante el desarrollo de la investigación de tesis, se ha cumplido con los permisos y procesos requeridos.

Yo, Mg. Mario Armando Cartagena Beteta identificado con DNI N° 10819873 Con Código ORCID N° 0000-0002-1558-485X. En calidad de Asesor de la tesis titulada *El desarrollo del pensamiento creativo mediante el Design thinking en estudiantes de tercero de primaria*.

Declaro y doy fe que; durante el desarrollo de la investigación de tesis se ha cumplido con los permisos y procesos requeridos:

- a. Permiso del autor o autores de los instrumentos utilizados:  
Nombre del instrumento: Prueba para evaluar Indicadores Básicos de Creatividad (EIBC – R)  
  
Autor: Héctor Hugo Sánchez Carlessi
- b. Se cumplió con el permiso escrito oficial de la autoridad de la institución donde se aplicó los instrumentos.

- c. Se cumplió con los permisos escritos o digitales oficiales del consentimiento informado de las personas a las cuales se aplicó los instrumentos.

Todo ello establecido por las normas internas para la obtención de los grados académicos de maestría y doctorado de la Escuela de Posgrado - UNIFÉ y por la Guía Básica para el informe final de tesis - Vicerrectorado de investigación UNIFÉ.

En fe de lo expuesto firmamos la presente Tesistas y Asesor.

Lima, 20 de agosto de 2022



---

Lic. María Cecilia Ahumada Pahuacho



---

Lic. Jennifer Mauricio Castañeda



---

Mg. Mario Armando Cartagena Beteta



## APÉNDICE B

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título de la tesis:** Desarrollo del pensamiento creativo mediante el *Design Thinking* en estudiantes de tercero de primaria.

**Tesistas:** María Cecilia Ahumada Pahuacho – Jennifer Mauricio Castañeda

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES (Def. conceptual)	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NIVEL, TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTO
<p><b>Pregunta General</b></p> <p>¿Cuál es la efectividad de un programa basado en la metodología <i>Design Thinking</i> para desarrollar el pensamiento creativo en niños de tercer grado de primaria de una Institución Educativa Particular de Lima Metropolitana?</p>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>1. Analizar la efectividad de un programa basado en la metodología <i>Design Thinking</i> para desarrollar el pensamiento creativo en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>1.1 Demostrar la efectividad del programa basado en la metodología <i>Design Thinking</i></p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>1. La aplicación del programa basado en la metodología <i>Design Thinking</i> es efectivo para desarrollar el pensamiento creativo en estudiantes de tercer grado de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>1.1 La aplicación del programa basado en la metodología <i>Design Thinking</i> es efectivo para</p>	<p><b>Pensamiento creativo:</b> "El pensamiento creativo es la forma más elevada como se manifiesta el pensamiento humano; es la capacidad de producir ideas nuevas y únicas mediante el pensamiento racional, con el empleo de conceptos, juicios y razonamiento o con el empleo del pensamiento lateral". (Sánchez, 2003, p.73)</p>	<p><b>1. Pensamiento creativo</b> Para la presente investigación se consideró la postura de Hugo Sánchez Carlessi. De esta manera, definimos el pensamiento creativo como la capacidad de producir ideas nuevas y únicas mediante el pensamiento racional. Para la siguiente investigación, el pensamiento creativo se medirá a través de las siguientes dimensiones: Dimensionada en:</p> <p><b>Fluidez ideacional;</b> es la identificación y precisión de la cantidad de ideas en un tiempo establecido.</p> <p><b>Originalidad;</b> es la producción de ideas</p>	<p>La presente investigación ha sido categorizada según el enfoque propuesto por Roberto Hernandez Sampieri. Se tiene para el diseño de esta investigación:</p> <p>Nivel: Explicativo Tipo: Experimental Diseño: Cuasi - experimental</p>	<p><b>Técnica:</b> Cuestionario</p> <p><b>Instrumento:</b> Prueba de Evaluación de Indicadores Básicos de Creatividad (EIBC) adaptada de Sánchez y Reyes (2003)</p>

	<p>para desarrollar el nivel de fluidez en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana.</p> <p>1.2 Demostrar la efectividad del programa basado en la metodología <i>Design Thinking</i> para desarrollar el nivel de originalidad de ideas en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana.</p> <p>1.3 Demostrar la efectividad del programa basado en la metodología <i>Design Thinking</i> para desarrollar el nivel de organización en estudiantes de tercer grado de primaria de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana.</p>	<p>desarrollar el nivel de fluidez de ideas en estudiantes de tercer grado de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana.</p> <p>1.2 La aplicación del programa basado en la metodología <i>Design Thinking</i> es efectivo para desarrollar el nivel de originalidad en estudiantes de tercer grado de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana.</p> <p>1.3 La aplicación del programa basado en la metodología <i>Design Thinking</i> es efectivo para desarrollar el nivel de organización en estudiantes de tercer grado de una Institución Educativa particular de Lima Metropolitana.</p>	<p><i>Design Thinking:</i> "Se trata de una disciplina que usa la sensibilidad y métodos de los diseñadores para hacer coincidir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible y con lo que una estrategia viable de negocios puede convertir en valor para el cliente y en una oportunidad para el mercado". (Brown, 2009, p. 3).</p>	<p>diferentes a otras o a lo convencional en un tiempo establecido.</p> <p><b>Organización;</b> se evidencia cuando la persona logra estructurar sus ideas considerando todos los detalles, a partir de una consigna en un tiempo establecido.</p> <p><b>2. Design Thinking</b> Para la presente investigación, se consideró la postura de Tim Brown; de esta manera definimos el <i>Design Thinking</i> como un método educativo innovador, que fomenta la creatividad y la toma de decisiones en los estudiantes a partir de la empatía. Incorpora los siguientes pasos: empatizar, definir, idear, experimentar y evaluar. Dimensionada en: Empatizar: Este primer momento permite a los estudiantes conocer el entorno que rodea a la problemática que busca solucionar. Definir: La información que recolecta el estudiante se vuelve útil al ser analizada; de esta manera, se filtran todos</p>		<p><b>Técnica:</b> Observación sistemática</p> <p><b>Instrumento:</b> Lista de cotejo para el seguimiento de las sesiones de clase.</p>
--	--	---	--	--	--	---

				<p>los datos importantes para crear las conclusiones que construirán el trabajo.</p> <p><b>Idear:</b> En esta fase, los estudiantes ya tienen el problema definido y por ello empiezan a idear las soluciones, estimulando el pensamiento divergente, alternando con el convergente.</p> <p><b>Experimentar:</b> Este momento está caracterizado por evidenciar la transformación de las ideas seleccionadas en prototipos que ayuden a visualizar las soluciones.</p> <p><b>Evaluar:</b> Esta última etapa consiste en testear el prototipo para identificar la validez, eficiencia y las dificultades que pueda presentar con los usuarios finales.</p>	
--	--	--	--	---	--