

**Estrategia didáctica basada en la metodología del Design Thinking para promover la
planeación creativa de la práctica docente en el nivel de preescolar.**

Laura Melissa Becerra Guevara

U00088808

Dra. Lina María Osorio Valdés

Directora de proyecto



Universidad Autónoma de Bucaramanga

Facultad de Educación

Programa de Maestría en Educación

Bucaramanga, Colombia

2020

Contenido

	Pág.
1 Problema de investigación.....	7
1.1 Descripción del problema	7
1.2 Objetivos.....	12
<i>1.2.1 Objetivo general.....</i>	<i>12</i>
<i>1.2.2 Objetivos específicos.....</i>	<i>12</i>
1.3 Supuestos cualitativos.....	13
1.4 Justificación.....	14
1.5 Limitaciones y delimitaciones.....	16
1.6 Definición de términos.....	17
2 Marco de referencia.....	20
2.1 Contextualización de la institución	20
<i>2.1.1 Ubicación</i>	<i>20</i>
<i>2.1.2 Misión, visión y filosofía institucional.....</i>	<i>22</i>
<i>2.1.3 Perfil docente, directivos y estudiantes</i>	<i>23</i>
<i>2.1.4 Particularidades del entorno.....</i>	<i>24</i>
2.2 Antecedentes investigativos	25
2.3 Marco teórico	34
<i>2.3.1 Design Thinking.....</i>	<i>34</i>
<i>2.3.2 La teoría del conectivismo.....</i>	<i>38</i>
<i>2.3.3 El conectivismo en la enseñanza</i>	<i>41</i>
<i>2.3.4. Design thinking y educación.....</i>	<i>43</i>
<i>2.3.5. Aprendizaje por descubrimiento</i>	<i>46</i>
<i>2.3.6. Estrategias de aprendizaje.....</i>	<i>47</i>
2.4. Marco conceptual	50
<i>2.4.1. Concepto de Design Thinking.....</i>	<i>50</i>
<i>2.4.2. Herramientas del Design Thinking</i>	<i>54</i>
<i>2.4.3. Primer Paso: Empatizar</i>	<i>55</i>

2.4.4.	<i>Segundo Paso: Definir</i>	56
2.4.5.	<i>Tercer Paso: Idear</i>	56
2.4.6.	<i>Cuarto Paso: Construir el Prototipo</i>	57
2.4.7.	<i>Quinto Paso: Evaluar</i>	57
2.4.8.	<i>Actitud hacia la innovación</i>	58
2.5.	Marco legal	59
2.5.1.	<i>Aspectos Constitucionales</i>	59
2.5.2.	<i>De la Ley General de Educación</i>	60
2.5.3.	<i>De la Ley 1341 del 2009</i>	61
3.	Metodología	63
3.1.	Tipo de estudio	63
3.2.	Fases de la investigación	64
3.3.	Población y muestra	65
3.4.	Técnicas de recolección de información	66
3.5.	Instrumentos de recolección de información	68
3.6.	Validación	71
3.7.	Análisis de la información	72
3.7.1	<i>Categorías de análisis</i>	73
3.8	Consideraciones éticas	77
4	Resultados	79
4.1	Codificación	79
4.2	Diseño de clases	82
4.3	Planeación institucional	90
4.4	Triangulación de los resultados	95
4.5	Caja de herramientas	100
5	Conclusiones y recomendaciones	111
5.1	Conclusiones	111
5.2	Recomendaciones	117
	Referencias	119
	Apéndices	124

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Cumplimiento de objetivos</i>	13
Tabla 2. <i>Supuestos cualitativos</i>	14
Tabla 3. <i>Técnicas de recolección de información</i>	67
Tabla 4. <i>Instrumentos de recolección de información</i>	71
Tabla 5. <i>Categorización de variables</i>	79
Tabla 6. <i>Resultados encuesta diagnóstica</i>	81
Tabla 7. <i>Resultados lista de chequeo</i>	82
Tabla 8. <i>Triangulación</i>	96

Lista de Figuras

	Pág.
<i>Figura 1. Geolocalización Colegio Mi casita Feliz.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 2. Fases del Design Thinking.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 3. Carátula de la caja de herramientas.....</i>	<i>103</i>
<i>Figura 4. Secciones de la caja de herramientas.....</i>	<i>105</i>
<i>Figura 5. Caja de herramientas elaborada.....</i>	<i>105</i>
<i>Figura 6. Ficha de presentación caja de herramientas.....</i>	<i>106</i>
<i>Figura 7. Ficha de contenido caja de herramientas.....</i>	<i>107</i>
<i>Figura 8. Ficha de bienvenida caja de herramientas.....</i>	<i>107</i>
<i>Figura 9. Ficha de proceso del DT para la caja de herramientas.....</i>	<i>108</i>
<i>Figura 10. Ejemplo ficha temática caja de herramientas.....</i>	<i>109</i>
<i>Figura 11. Ejemplo de ficha bases de datos caja de herramientas.....</i>	<i>110</i>

Lista de Apéndices

	Pág.
Apéndice A. Encuesta semiestructurada.....	124
Apéndice B. Lista de chequeo.....	126
Apéndice C. Formato de consentimiento informado	127
Apéndice D. Carta institucional	128
Apéndice E. Correo experto	131
Apéndice F. Preguntas grupo focal.....	132
Apéndice G. Modelos de tarjetas y hojas de trabajo caja de herramientas.....	133
Apéndice H. Consentimientos diligenciados	143

1 Problema de investigación

En el presente capítulo se expondrán los elementos más importantes para la comprensión del problema objeto de estudio, y se da paso a la construcción de los objetivos, hipótesis y justificación, que guiarán más adelante el proceso metodológico de la investigación.

1.1 Descripción del problema

En el contexto colombiano, la creatividad es un tema que ha girado en torno a las industrias creativas o economía naranja, la cual incluye varias actividades económicas que están asociadas con una función específica de la industria alrededor del mundo, y que en esencia comprenden diversos sectores atrás de los cuales se integran la creación, producción y comercialización de bienes y servicios, en relación a contenidos de carácter cultural los cuales ha sido tipificados como productos intangibles (Malaver-Rodríguez y Vargas, 2004).

Colombia es uno de los países en el cual esta economía ha venido representando más del 3% del PIB en actividades directas e indirectas, sin que su aporte al desarrollo económico y social en el país sea significativo hasta el momento. Diferentes industrias en el país asociadas al tema cultural como son las casas discográficas, el cine, las editoriales, los centros de producción musical y de teatro, así como aquellos asociados a las tecnologías de la información y la comunicación en los que se encuentra inmerso en la fotografía, el arte comercial, la publicidad y los medios masivos de comunicación, tales como la radio, la televisión, y otros de la cultura naranja (videojuegos, arquitectura, diseño, moda), son algunos de los sectores que han

introducido con fuerza en temas de creatividad con modelos como el DT, entre otros (Ramirez-Peñaloza y Rodríguez-Molina, 2018).

Se esperaría que en relación al fomento de la creatividad en los diferentes ejes en los que se mueve la economía de un país, se pudiera encontrar una densidad importante de estudios que den cuenta de la poca inserción de metodologías que la propicien en especial en todos los niveles educativos. Sin embargo, existe una pobre inclusión de enfoques sistemáticos que permitan trabajar de manera clara la creatividad en el entorno pedagógico, basta con mencionar algunas cifras que dan cuenta de la poca participación de este sector en la economía, pues en efecto, la educación es uno de los renglones que junto al sector salud se consideran parte de la actividad económica del país (Klimenko, 2008).

Así pues, constituye un problema para la educación el que no se cuente con mecanismos o métodos que de una u otra forma permitan articular el desafío pedagógico de la educación con la creatividad, que reflejada en las acciones que producen algún valor en razón de prestar un servicio o bien, limita la diversificación de las cosas, es decir, que al no coexistir metodologías que orienten todo tipo de producción creativa, se obstaculiza el ecosistema de beneficios intangibles dentro de una vía singular o colectiva en la sociedad, la cual parte fundamentalmente de que existan los mecanismos para traer a la realidad aquello que ha sido imaginado, donde dichos mecanismos implican recursos y métodos de toda índole (Méndez, Michelini, Prada, y Tébar, 2012).

Según el libro “Economía Naranja: una oportunidad infinita” de Buitrago y Duque (2013), publicado por el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, el capital intangible representa el 77% de la riqueza mundial, y en Latinoamérica y el Caribe representa el 69,3 %, sin embargo, es un tema que sigue siendo subvalorado socialmente y pobremente remunerado.

En adición, la economía creativa o también llamada economía naranja se convierte en la cuarta fuerza laboral con más de 3.266 millones de trabajadores en el mundo para el año 2011 representados en \$646 miles de millones de dólares en bienes y servicios creativos, donde el sector más productivo es el de servicios en un 65,4%, la industria (manufacturas y minería) es del 25,4%, la agricultura es del 3,1% y la economía naranja (servicios y manufacturas) es del 6,1% lo que indica que este sector con mayores decisiones aumentaría como segmento y podría superar a los demás (Buitrago y Duque, 2013).

Pero... ¿dónde está la cifra que cuente cuál es el aporte del sector educativo especialmente en Latinoamérica?, ¿Cuál es la contribución de Colombia a dicha economía naranja?, ¿Cuántos empleos está generando en el país esta tendencia económica?, ¿Qué está haciendo el sector educativo en todos sus niveles para que sus profesionales en formación lleguen a ser parte de ella en el futuro? Estos y otros interrogantes salen a la luz cuando se hace la revisión del tema desde la óptica de los aportes de la educación a este modelo económico.

Larraz-Rábanos (2015) menciona que en estos momentos, es necesario en la educación promover el uso de metodologías que fomenten la actividad creativa, puesto que tiene un gran significado hacerlo bajo un marco de desarrollo de habilidades, y sus impactos son importantes en todas las dimensiones del ser, entendiendo a la educación como parte de ella. Uno de los aspectos adicionales que constituye el problema, es que no hay una evidente preocupación para que en las Instituciones Educativas (IE) se esté impulsando el uso de métodos para avivar la creatividad como una acción conexas al currículo, en la cual se pueda evidenciar un propósito futuro, tanto para docentes como para estudiantes.

Las alternativas que generan riqueza y beneficios para Colombia no sólo están en los renglones comercial e industrial, también lo son la salud y educación en el país, por lo que es realmente un problema que no existan desarrollos a este nivel concebidos desde la educación

misma (Malaver-Rodríguez y Vargas, 2004). El interés de este apartado no es el de generar algún tipo de controversia o de pretender convertir la educación en un trampolín de creaciones derivadas de procesos metodológicos creativos...No, esa no es la meta. Por el contrario, el fin es presentar un panorama en el que se visualice que la creatividad es algo más que inventar cosas en el papel, o la de diseñar actividades escolares raras llenas de colores y locura, o la de promover cursos de formación llenos de contenidos inservibles.

La apuesta teórica aquí, radica en entender que desde las IE debería existir un modelo de gestión de la creatividad basado claramente en una metodología válida y pertinente, para que los docentes puedan llegar a ser transformadores de las acciones en el aula, y, por ende, un catalizador de las mentes de los estudiantes en todos los niveles educativos, para que, en consecuencia, Colombia pueda tener un mayor reconocimiento de este aspecto en el desarrollo económico y social del país. Para hacer un contraste de teoría y realidad, vale la pena revisar la concepción de Kandel, ER, Jessell, TM, y Schwartz, JH (1997) sobre creatividad mencionan que:

El proceso creativo es una destreza vinculada a la propia naturaleza de los seres humanos, la cual es una de las fortalezas más complejas que se encuentra mediada por habilidades del pensamiento, que, a través de distintos procesos cognitivos, integra niveles de percepción a engramas superiores de la esfera mental con los que se traza el camino del pensar para la concepción de las ideas, y a partir de ellas, llevarlas al plano del hacer (p. 63).

Rodari (2004) comenta que en particular la etapa de la vida comprendida desde los cero hasta los seis años, es el momento propicio, como lo plantearán diferentes pedagogos, para la comprensión del mundo. Howard Gardner (1998), por ejemplo, establece en algunos de sus libros, cómo la educación en los primeros años fomenta la creatividad, el conocimiento científico, y la interacción con el mundo de una forma “despreocupada”, que será fundamental en la carga

experiencial que podrá adquirir el niño y utilizar en la construcción del conocimiento en etapas posteriores de escolarización.

Algunos autores como Moreno y Cols (2014), Moreno (2015) y Ortega (2012) son partidarios que la creatividad es un aspecto que se puede soslayar o potenciar desde edades tempranas, donde constituye un problema tangencial, la acción monótona de docentes frente al tema, y las pocas intenciones de las instituciones educativas para aprovisionarse de herramientas pedagógicas, metodológicas y tecnológicas para el fomento de la creatividad en niños y niñas.

Entonces, conjugando la descripción social y económica junto a la breve consideración conceptual de los párrafos anteriores, es claro que existe una realidad alrededor de la labor docente que compromete el tema de los mecanismos requeridos para propiciar la creatividad en el mismo. La noticia, es que ningún nivel educativo escapa a la problemática, la cual, en esencia, es el desaprovechamiento de una o más metodologías con las que se pueda llegar a hablar de un proceso conducente al constructo conceptual y práctico de la creatividad, y en lo que atañe al nivel de educación preescolar, éste es considerado un aspecto que cumple un papel fundamental, tanto en docentes como en estudiantes (Moreno y otros, 2014).

En contraste con lo comentado en el párrafo anterior, la Institución Educativa “Mi Casita Feliz” del municipio de Floridablanca, ha realizado pocos esfuerzos para integrar algún tipo de metodología que promueva la creatividad en la práctica pedagógica de las docentes, por lo que no se encuentra documentado en la IE estrategias vinculadas al currículo como herramientas clave que acompañen el ciclo de formación integral. Asimismo, no se evidencia que se haya propuesto un método claro para favorecer la creatividad de las docentes de la IE considerando el ecosistema de tecnologías en el que viven inmersas o desde los ya tradicionales recursos didácticos.

En consecuencia, el problema descrito permite formular una pregunta que orienta el desarrollo del presente proyecto de investigación, así: **¿Cómo la metodología Design Thinking puede ser**

adaptada y vinculada a la práctica docente del nivel de preescolar para enriquecer con ella la creatividad en la experiencia educativa?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Promover la planeación pedagógica creativa en docentes del nivel de preescolar de una institución educativa del municipio de Floridablanca, a partir del diseño de una caja de herramientas basada en metodología del Design Thinking.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Identificar la percepción que tienen los docentes acerca de la creatividad y las metodologías para propiciarla, así como su percepción sobre las implicaciones para el diseño de clases y planeación institucional.
2. Adaptar diferentes herramientas de la metodología DT para incorporarlas en una caja de herramientas pedagógicas que apoye el proceso de planeación creativa de los docentes de preescolar.
3. Evaluar con la comunidad educativa la propuesta de caja de herramientas pedagógicas construida haciendo énfasis en aspectos como el fomento de la creatividad de las docentes y del impacto de uso en los procesos de planeación para el nivel de preescolar.

En la tabla 1 se relacionan los objetivos propuestos frente a la herramienta utilizada y el ítem en donde se da cumplimiento al mismo.

Tabla 1. *Cumplimiento de objetivos*

No	Objetivo	Herramienta	Cumplimiento
1	Identificar la percepción que tienen los docentes acerca de la creatividad y las metodologías para propiciarla, así como su percepción sobre las implicaciones para el diseño de clases y planeación institucional.	Encuesta	4.1, 4.2, 4.3
2	Adaptar diferentes herramientas de la metodología DT para incorporarlas en una caja de herramientas pedagógicas que apoye el proceso de planeación creativa de los docentes de preescolar.	Lista de chequeo	4.4, 4.5
3	Evaluar con la comunidad educativa la propuesta de caja de herramientas pedagógicas construida haciendo énfasis en aspectos como el fomento de la creatividad de las docentes y del impacto de uso en los procesos de planeación para el nivel de preescolar.	Grupo focal	4.4

Fuente: Autor.

1.3 Supuestos cualitativos

Dentro del enfoque de la investigación cualitativa sobre el cual se fundamenta el diseño metodológico de la presente investigación, es necesario allegar una serie de postulados o supuestos cualitativos que se pretenden validar a lo largo del proceso investigativo. Ruiz-Bolívar (2008) y McKernan (2000) mencionan que en los diseños cualitativos en la investigación educativa se hace taxativo la construcción de uno o más supuestos, con los cuales se establezca una contrastación entre lo teóricamente planteado y la realidad dimensionada que se objeta desde la ciencia educativa. Para el presente estudio se formulan una serie de supuestos cualitativos, tal y como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2.*Supuestos cualitativos*

No	Objetivo	Supuestos Cualitativos
1	Identificar la percepción que tienen los docentes acerca de la creatividad y las metodologías para propiciarla, así como su percepción sobre las implicaciones para el diseño de clases y planeación institucional.	Las concepciones de directivos y docentes sobre la creatividad y las metodologías para propiciarla, tienen implicaciones en el diseño de las clases y la planeación institucional, generando un modelo conservador de la educación en este nivel de instrucción.
2	Adaptar diferentes herramientas de la metodología DT para incorporarlas en una caja de herramientas pedagógicas que apoye el proceso de planeación creativa de los docentes de preescolar.	Los docentes desconocen lo que es la metodología Design Thinking como proceso que promueve la creatividad, y, por lo tanto, la manera de vincularla a la planeación de sus clases.
3	Evaluar con la comunidad educativa la propuesta de caja de herramientas pedagógicas construida haciendo énfasis en aspectos como el fomento de la creatividad de las docentes y del impacto de uso en los procesos de planeación para el nivel de preescolar.	La comunidad educativa reconoce la importancia de la planeación académica creativa, y la manera en que esta se ve enriquecida a través de la caja de herramientas.

Fuente: Autor.

1.4 Justificación

La creatividad es una habilidad *per se* en niños, la cual está supeditada a los cambios en el entorno familiar, social y académico del preescolar, desde donde se puede propender por la formación integral a través de un conjunto de elementos que propician aprendizajes. De esta forma, los docentes en el escenario del aula de clase, están sujetos a la adaptación de las capacidades de las IE para configurar un espacio pedagógico propicio para la creatividad (Narvarte, 2007).

Es así, que Díaz y Vargas (2009) proponen que la formación del profesorado debe tener en cuenta aspectos didácticos tradicionales y aquellos de tipo tecnológico, haciendo en su conjunto, una amalgama de instrumentos que, en esencia, se conviertan en un agente transformador del aula de clase, que desde un proceso introspectivo dé cuenta de las capacidades profesionales para intervenir problemas específicos detectados en el ámbito escolar.

De esta manera, se hace necesario integrar al currículo de la IE una serie de herramientas pedagógicas que bajo un enfoque metodológico específico como el del Design Thinking (DT), configuren un accionar docente desde un fundamento teórico validado para propiciar habilidades creativas de manera significativa, siendo esta una alternativa viable para superar la enseñanza mecánica, e instrumental.

Es preciso señalar en este espacio, que la comprensión del grado de significancia de la creatividad como motor e impulsor de la educación resulta de poner en la escena paradigmática un ejercicio que combine teoría y realidad, en donde la creatividad sea reconocida por el valor que tiene para generar riqueza en términos del potencial transformador de la educación, de los educadores, estudiantes y sociedad en general (Klimenko, 2008).

El desarrollo de actividades que propendan por el quehacer creativo involucra necesariamente el compromiso de las IE para que sus docentes las traigan a colación en la formulación de planes académicos, y un variado número de elementos clave para la construcción de herramientas pedagógicas que sirvan de instrucción, retroalimentación, mejoramiento de la calidad y crecimiento de la cultura por el conocimiento.

Un beneficio adicional, es que los procesos de creación e innovación en el quehacer docente, permite obtener una figura de sostenimiento académico para los países, así como la incorporación de estándares de trabajo formal e informal tendientes a organizar de manera más adecuada los propósitos de la educación, donde en las distintas relaciones con el entorno se tejen adaptaciones pedagógicas que impactan a la comunidad educativa positivamente (Méndez, Michelini, Prada y Tébar, 2012).

Así pues, la inclusión de metodologías con las que se puedan establecer procesos de mejoramiento de la práctica docente a través del fomento de la creatividad va más allá del aula de clase, pues en esencia los principales receptores de beneficios del proceso son los niños que están

bajo la orientación de dichos docentes. Asimismo, el ecosistema de ciencia y tecnología que depende de los avances que trazan las investigaciones realizadas en el país sobre variados aspectos y áreas de conocimiento, tendrá en este proyecto de investigación un resultado que aportará manera clara, herramientas metodológicas para mejorar la calidad educativa, con lo cual, los docentes, y los niños, ganan un espacio en el reconocimiento de su labor en el sistema educativo del país.

1.5 Limitaciones y delimitaciones

En la presente sección se presentarán las principales limitaciones visualizadas para la realización de la propuesta de investigación, por lo que su circunscripción o delimitación permitirá en el futuro inmediato, poder establecer mecanismos que permitan superar dichas barreras en favor del interés académico. Dentro de las limitaciones detectadas para el desarrollo de la presente investigación se encuentran:

1. La falta de capacidades institucionales para la innovación educativa atendiendo a la escasez de recursos de tipo económico principalmente.
2. La planta docente es apática a los cambios y a la introducción de mejoras en el currículo sobre la base de nuevas metodologías para entornos educativos.
3. La institución y los docentes no cuentan con formación complementaria u otro grado instruccional que permita la concepción de un entorno educativo diferente, alternativo e innovador en aras no sólo del cumplimiento de los estándares y competencias delimitados por el MEN, sino que entregue a docentes, directivos y estudiantes nuevas formas metodológicas de entender el escenario educativo.

El presente proyecto se delimita geográficamente al Área Metropolitana de Bucaramanga, y se circunscribe al municipio de Floridablanca, dirigido al cuerpo de seis docentes del nivel preescolar en la institución educativa Mi casita Feliz para el año 2019.

1.6 Definición de términos

ADAPTAR: Cambiar una cosa, modificarla o ajustarla para que sea válida, sirva, funcione, etc., en una situación nueva y con características distintas (RAE, 2010).

ANTECEDENTE INVESTIGATIVO: Hace referencia a la revisión de trabajos de investigación previos sobre el tema en estudio (Galán-Amador, 2010).

COMUNIDAD EDUCATIVA: Se le denomina a toda agrupación de personas cohesionadas por un interés común que es la educación. Sus integrantes son personas afectadas y que afectan a la educación, como directores, administrativos y directivos de escuela, maestras, estudiantes, padres de familia, educadores, egresados y profesores (MEN, 2010).

CREATIVIDAD: Es la capacidad de generar nuevas ideas o conceptos, de nuevas asociaciones entre ideas y conceptos conocidos, que habitualmente producen soluciones originales. La creatividad es sinónimo de <<pensamiento original, imaginación constructiva, pensamiento divergente y pensamiento creativo>> (Oslo, 2010).

DOCENTE: Individuo que se dedica a enseñar o que realiza acciones referentes a la enseñanza (MEN, 2010).

DESIGN THINKING: Es una metodología usada para promover el pensamiento creativo con el fin de generar cualquier tipo de ideas innovadoras que se traducen en el mejoramiento de un producto o servicio (Oslo, 2010).

ECONOMÍA NARANJA: Es el conjunto de actividades que de manera encadenada permiten que las ideas se transformen en bienes y servicios, cuyo valor está determinado por su contenido de propiedad intelectual (Oslo, 2010).

HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS: Son los instrumentos de la enseñanza como medio primordial para crear un aprendizaje significativo (Galán-Amador, 2010).

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Es un conjunto de personas y bienes promovidos por las autoridades públicas o por particulares, cuya finalidad es la de prestar un servicio educativo (Galán-Amador, 2010).

METODOLOGÍA: Hace referencia al conjunto de métodos o procedimientos racionales utilizados para alcanzar el objetivo o la gama de objetivos que rige una investigación científica, una exposición doctrinal o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos (Oslo, 2010).

MÉTODO: Conjunto de procedimientos que de modo ordenado y sistemático direccionan el empleo de técnicas e instrumentos para llegar a un resultado o fin determinado (Oslo, 2010).

OBJETO DE ESTUDIO: Tema, situación, campo del saber, o fenómeno de interés del que se desea saber o indagar. Surge de alguna inquietud o problemática, ya sea propia o ajena (Galán-Amador, 2010).

PROCESO CREATIVO: Serie de pasos no lineales para la generación de ideas y pensamientos divergentes en las personas, que se vale de herramientas para capturar innovaciones, creaciones o modificaciones sobre un aspecto en particular (Oslo, 2010).

PREESCOLAR: Es un adjetivo que se emplea para denominar a la etapa del proceso educativo que antecede a la escuela primaria (RAE, 2010).

VINCULAR: Relacionar fuertemente dos o más cosas o hacer que una dependa de otra (RAE, 2010).

Para finalizar, en este primer capítulo se ha realizado un recorrido importante para el direccionamiento ontológico de la propuesta investigativa, en donde la construcción de los objetivos es esencial para determinar el recorrido teórico y conceptual que tendrá el siguiente apartado del presente documento.

2 Marco de referencia

En esta sección se presentan los referentes investigativos, teóricos y conceptuales más importantes para el caso de estudio, que guían el desarrollo de la propuesta investigativa, donde se tiene en cuenta que el enfoque teórico parte de una contextualización del escenario objeto de estudio, de la descripción de los perfiles de los actores y se consideran los antecedentes investigativos que dan soporte al proceso de indagación.

2.1 Contextualización de la institución

En el presente apartado se presentan los aspectos de mayor importancia acerca de la institución educativa Mi casita Feliz del municipio de Floridablanca (Santander), lugar en el que se desarrolla la investigación.

2.1.1 Ubicación

La institución educativa Mi casita Feliz se encuentra ubicada en la Calle 35 # 2AE-81 del barrio la Cumbre en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, tal como se puede apreciar en la figura 1, la geolocalización de google maps capturada el 19 de noviembre de 2019.



Figura 1. Geolocalización Colegio Mi casita Feliz
Fuente: Google Maps

Teniendo en cuenta la necesidad de brindar educación integral y bienestar a niños y niñas en las edades comprendidas entre 5 a 10 años, el Colegio Mi Casita Feliz, ha establecido los niveles Jardín, Transición y primaria desde grado 1 a 5, con el fin de brindarles amor, protección, bienestar, estimulación y formación adecuada, que les permita descubrir su entorno, y reconocer sus capacidades para que crezcan como personas íntegras y con valores sólidos en su formación personal.

Para la institución, los primeros años de vida son el pilar fundamental y enriquecer día y día con nuevas experiencias didácticas metodológicas que potencien el desarrollo humano, que todo ser pueda alcanzar. El desarrollo integral juega un papel importante; dentro de estos aspectos se consideran los siguientes: físicos, motor, perceptual, intelectual, comunicativo y socio afectiva, proporcionando un ambiente saludable, estimulante, creativo y acogedor, para todos los niños y las niñas que hacen parte de esta Institución Educativa.

En este sentido, las bases epistémicas y sociales que se estructuran para la adecuada evolución de la efectividad de los primeros años de vida de los niños son de trascendental importancia, por su influencia en el posterior desarrollo y aprendizaje. La formación del niño tiene un carácter global e integral en los diferentes aspectos del desarrollo, de ahí la importancia de crear ambientes favorables para el aprendizaje y desarrollo armónico de los niños y niñas, así como, satisfacer las necesidades de higiene, alimentación, descanso y actividades propias para su edad.

2.1.2 Misión, visión y filosofía institucional

La institución educativa Mi Casita Feliz es un establecimiento de educación formal identificada con código DANE No. 36827003175 y avalada mediante resolución de la secretaria de educación municipal No. 221008 de 2012, bajo la dirección de la Lic. Laura Milena Gutiérrez Jaimes desde su creación en el año 2010, la cual tiene como misión:

Mi Casita Feliz es un establecimiento de educación formal que ofrece un servicio educativo encaminado a brindar al estudiante una educación integral, que lo lleven a mejorar su calidad de vida y la de su comunidad mediante el fortalecimiento y la práctica de valores como el Respeto, Justicia, Verdad, Solidaridad, Creatividad, Lealtad, respeto por la vida, sentido de pertenencia y conservación de su entorno que permitan una sana convivencia.

Asimismo, cuenta con una visión descrita así:

Mi Casita Feliz se proyecta para ser reconocida en el año 2022 como una de las mejores instituciones líder con una amplia proyección social con personal idóneo con valores y principios morales en el trato maestro-estudiante, generando así un ambiente propicio para el buen aprendizaje y desarrollo emocional del estudiante, y formará para el nuevo milenio niños y niñas con un crecimiento continuo en el desarrollo y aplicación de las ciencias y la tecnología como herramienta del avance educativo.

De igual forma, proclama su filosofía basada en:

La Institución Educativa Mi Casita Feliz, promueve la formación integral del estudiante con fundamento en el respeto a los derechos humanos, a los principios democráticos, la sana convivencia, mediante la apropiación de conocimientos científicos, humanísticos, espirituales y socioculturales que le permitan lograr su identidad, mejorar su calidad de vida y la de sus semejantes.

2.1.3 Perfil docente, directivos y estudiantes

La institución consagra en su Proyecto Educativo Institucional (PEI) el perfil del estudiante de la siguiente manera:

Los niños y niñas del Colegio Mi Casita Feliz son investigadores y desarrollan su curiosidad natural, adquieren las habilidades necesarias para indagar y realizar investigaciones, y demuestran autonomía en su aprendizaje. Disfrutan aprendiendo y mantienen el deseo de aprender durante el resto de su vida. Exploran conceptos, ideas y cuestiones de importancia local y mundial y, al hacerlo, adquieren conocimientos y profundizan su comprensión de una amplia y equilibrada gama de disciplinas. Actúan con integridad y honradez, poseen un profundo sentido de la equidad, la justicia y el respeto por la dignidad de las personas, los grupos y las comunidades. Asumen la responsabilidad de sus propios actos y las consecuencias derivadas de ellos. Además, Muestran empatía, sensibilidad, y respeto por las necesidades y sentimientos de los demás. Se comprometen personalmente a ayudar a los demás y actúan con el propósito de influir positivamente en la vida de las personas y el medio ambiente.

De igual forma, en el PEI describe el perfil del educador como:

La institución está comprometida con la formación integral de sus estudiantes, por tanto concibe al docente como: Un ser con vocación profesional, encargado de fomentar el aprendizaje integral y la motivación hacia el conocimiento de sus estudiantes, asesorando y orientando el proceso educativo, mediante la aplicación de las tecnologías de la información (TIC), la investigación formativa y la interdisciplinariedad; reflexionando

continuamente sobre sus prácticas para mejorarlas y transformarlas, acogiendo los lineamientos curriculares para su eficiente desempeño con calidad. Se reconoce en su dignidad humana como persona ética y lo hace visible en su vida cotidiana, en la relación con sus estudiantes, colegas y demás compañeros de trabajo, sabiendo trabajar en equipo, es gestor de conocimiento, es un ser social, un ciudadano representante de valores institucionales como el respeto, la solidaridad, la responsabilidad y la justicia.

El perfil del directivo docente reza en el PEI, así:

Es un ser humano con capacidad de liderazgo, de administración, organizada e inquieto frente a las propuestas y cambios pedagógicos que favorece la dinamización y el avance del Proyecto Educativo Institucional. Del mismo modo es un excelente canal de comunicación y mediación entre los diferentes Estamentos de la Comunidad Educativa. El Rector, en función del buen desarrollo de su trabajo es tolerante, respetuoso, justo e idóneo; abierto al diálogo, a la discusión y a la diferencia, fruto de su capacidad de escucha. Cultiva la humildad, la sencillez y la sensibilidad que le permite reconocer las necesidades y urgencias de la Comunidad Educativa. En todo momento manifiesta una actitud crítica, reflexiva, dinámica e interesada por encauzar su servicio desde la Pedagogía.

2.1.4 Particularidades del entorno

El macro contexto que enmarca la Educación del Municipio de Floridablanca está compuesto por variables tecnológicas, políticas, económicas, ambientales y sociales, que, de acuerdo a su categoría municipal, y en el marco de sus competencias, le confiere autonomía y posibilidad de acceso a recursos, en cuanto a educación, salud, y saneamiento básico.

Así pues, en la lectura sectorial de educación de Floridablanca, realizada por medio de los indicadores reportados del periodo 2016-2017, se destaca en el nivel de educación preescolar (transición) tiene en cobertura neta, estudiantes con edad requerida para el nivel que están matriculados, los tres primeros años analizados tienen tendencia decreciente, aunque con un importante crecimiento en el año 2017. Asimismo, la tendencia de la cobertura bruta, que son los

matriculados en el nivel con independencia de la edad requerida para estar en el nivel, tiene igual comportamiento que la cobertura neta para transición. (Sectorial, 2016-2017).

Ya desde el micro contexto, la zona del barrio La Cumbre de Floridablanca está compuesta por unidades familiares pertenecientes a un nivel de estrato socioeconómico 1,2 y 3, quienes derivan su sustento de actividades económicas independientes y asalariados en su mayoría, y un estilo de vida promedio con un poder adquisitivo PIB per cápita anual de \$26.786.000 de pesos anuales según reporte DANE (2016) para el municipio de Floridablanca, Santander.

Algunos problemas de delincuencia y drogadicción están circunscritos a barrios aledaños, con poca influencia en el perímetro de la institución, aunque las entidades de vigilancia y control, junto a la Policía Nacional y la Junta de Acción Comunal, permanentemente llevan a cabo controles comunitarios para evitar que este tipo de factores incidan directamente en la comunidad.

2.2 Antecedentes investigativos

En el presente apartado se expondrán algunos estudios y documentos de relevancia académica e investigativa realizados en el contexto internacional relacionados con el objeto de estudio, en donde se visualiza el enfoque paradigmático del Design Thinking (DT) para su inserción en el escenario educativo.

En su investigación: “**Aplicación de design thinking de manera interdisciplinaria en la asignatura de ingeniería de software**”, Villarroel, Spencer y Muñoz (2017) tuvieron como objetivo la búsqueda, implementación y evaluación de nuevas metodologías activas centradas en el aprendizaje como tarea obligatoria, necesaria y fundamental para las asignaturas de ingeniería, en la búsqueda de generar un cambio que promueva el aprendizaje activo, la

interdisciplinaria y la autonomía de los estudiantes, permitiendo además, que los docentes de las disciplinas respectivas se conviertan en guías y facilitadores en lugar de meros transmisores de conocimientos.

Adicionalmente, producto de este ejercicio, se fomentó la interacción social y el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes, dándole especial relevancia a estos aspectos. En este artículo también se describe el cambio realizado con la utilización de Design Thinking en la asignatura de ingeniería de software, que permitió concebir proyectos informáticos para dar soluciones a los problemas del mundo real. Los autores concluyeron que dentro de las diferentes etapas que contemplan el Design Thinking, las herramientas que ofrece pueden ser aplicadas a la perfección en cualquier fase de desarrollo en el proceso educativo al no poseer necesariamente una secuencia lineal.

Esta investigación permite ver que mediante la metodología del DT es posible concebir proyectos para dar soluciones a los problemas del contexto educativo real, al implementar una estrategia de interacción social y aprendizaje colaborativo entre los participantes.

En consonancia con lo anterior, se presenta a continuación un estudio de relevancia académica e investigativa realizado en el contexto nacional, el cual se relaciona con el objeto de investigación, en donde se visualiza el enfoque del Design Thinking (DT) para su inserción en el escenario educativo, a través de la tesis titulada: “**Diseño de una herramienta fundamentada en el Design Thinking para la innovación educativa en adultos**”, en donde Méndez-Molano y Galindo-Arosa (2017) tomaron como problemática el analfabetismo en Colombia que representa una condición que afecta a niños, jóvenes y adultos, por lo que el objetivo fue apoyar a fundaciones que en la actualidad contribuyen con su trabajo social en mitigar el aumento de la problemática.

Una de estas organizaciones es la Fundación Piccolino, por lo que esta investigación se realizó con el fin de implementar en esta institución la metodología de Design Thinking fundamentada en la innovación educativa para el desarrollo de la estrategia *Human Centered Design*, entendida como un kit de herramientas que ayuda a las organizaciones a relacionarse mejor con las personas a las que se les presta un servicio.

Los resultados permitieron prototipar una herramienta TIC para el uso en diferentes grupos etareos que reciben educación no formal por parte de la fundación mencionada. Se concluye por parte de los autores, que el Design Thinking proporciona una ruta metodológica a través de la cual se pueden transformar problemas sociales, en motivaciones para forjar herramientas apropiadas a las necesidades de las comunidades.

Esta investigación aporta una visión innovadora para el presente trabajo, ya que dimensiona al DT como una ruta metodológica con la que se puede establecer prototipos accesibles a cualquier grupo etáreo de formación académica o grado de instrucción, mostrando que la metodología es flexible en su aplicabilidad a cualquier contexto educativo.

De otro lado, González (2014) en su investigación titulada: “**Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos**”, tuvo como objetivo promover prácticas docentes que estimulan una mayor participación de los estudiantes, dando lugar a un trabajo motivador que estimula el pensamiento creativo e innovador, que potencia su autonomía y facilita el aprendizaje de competencias transversales y profesionales.

Los resultados presentados de la experiencia de innovación educativa en la enseñanza de la ingeniería y del diseño, permitieron detectar que donde se han aplicado estrategias de enseñanza-aprendizaje basada en proyectos (PBL) y aprendizaje basado en juegos, así como incorporado técnicas de pensamiento de diseño (Design Thinking), pensamiento visual (Visual Thinking),

pensamiento de juegos (Game Thinking) al proceso de enseñanza- aprendizaje, se obtienen impactos relevantes en las competencias de los estudiantes.

La investigación aporta evidencia de que existen prácticas docentes que estimulan una mayor participación de los estudiantes, dando lugar a un trabajo motivador que estimula el pensamiento creativo e innovador, que potencia su autonomía y facilita el aprendizaje de competencias transversales, lo cual puede ser aplicado al prototipado de la caja de herramientas que se propone en el presente documento.

En un estudio titulado: “**El design thinking como estrategia de creatividad en la distancia**”, Steinbeck (2015) utilizó el DT como ruta para ayudar a los estudiantes a pensar de forma creativa para resolver problemas desordenados y desestructurados que no tienen fácil solución.

En este caso, el DT fue la metodología empleada para la innovación centrada en las personas, que se ha implementado en un programa para la innovación de la Universidad de Stanford, así como en una de las consultoras de diseño más exitosas, sobre la base del elevado potencial para la construcción de confianza y capacidad creativa en los estudiantes de todas las disciplinas.

El autor concluye que nuevos proyectos de investigación y desarrollo aportarán más creatividad a los programas de educación a distancia y semipresenciales gracias a la aplicación del «design thinking».

Es interesante ver en esta publicación cómo se puede enseñar mejor las características tales como: concentración en la persona, enfoque hacia la acción, colaboración radical, cultura de creación de prototipos, una imagen vale más que mil palabras, proceso consciente, junto a las técnicas y herramientas centrales de comprender, observar, definir, idear, crear prototipos, probar, desde el design thinking fuera de la disciplina de la ingeniería.

En adición, Steinbeck (2011) en su investigación: “**Building creative competence in globally distributed courses through design thinking**” tuvo como objetivo apoyar el desarrollo de

actividades de clase en estudiantes universitarios partiendo de fomentar el pensamiento creativo, haciendo énfasis en la resolución de problemas que les permita aplicar sus conocimientos en situaciones de vida profesional. El autor menciona que muchas universidades de todo el mundo están preocupadas por que sus estudiantes no están preparados para un mundo en el que necesitarán resolver problemas desordenados y desestructurados que no tienen fácil solución, por lo que la metodología DT resulta ser un coadyudante de los fines de la educación por competencias profesionales y para la vida, haciendo de éste método un pretexto para la formación creativa centrada en las personas, basado en el programa para la innovación de la Universidad de Stanford.

El DT en universidades de todo el mundo, e incluso en instituciones educativas en Colombia, ha demostrado ser una metodología con un elevado potencial para la construcción de confianza y capacidad creativa en los estudiantes de todas las áreas de conocimiento, que de la mano de tecnologías de la información, medios sociales y una adecuada orientación docente, es posible no solo el desarrollo de actividades de clase y resolución de problemas, sino que permite proponer proyectos de investigación y desarrollo que dan un nivel diferenciador sobre todo en los programas de educación a distancia, semipresenciales y presenciales.

Esta revisión proporciona a la presente investigación argumentos válidos sobre la trascendencia multidisciplinar del DT en ambitos educativos, donde es de crucial importancia la orientación y planificación del docente para lograr su propósito en el fomento de la actividad creativa.

Por su parte, Castillo-Vergara, Alvarez-Marin y Cabana-Villca (2014) en su artículo: “**Design thinking: how to guide students and business entrepreneurs in the application**”, mencionan que el DT como método con un enfoque de solución creativa de problemas permite el fomento de actividades mentales pertinentes a un proceso social, orientado a pensar y trabajar a través de

diferentes perspectivas. Dada dicha concepción, el objeto de este estudio era el poder establecer como compartir a través de diversas profesiones, o ser influidos por el trabajo con personas con diferentes puntos de vista, sobre problemas interdisciplinarios complejos, en donde se involucraran divergentes pensamientos y situaciones.

La idea fundamental era la de establecer un proceso de aprendizaje entre las personas para generar nuevos conocimientos a través de las observaciones y apreciaciones directas de estudiantes, académicos y empresarios. La propuesta es pertinente en el ámbito del aprendizaje de estudiantes, emprendedores y empresarios, en donde se pone en escena diversas herramientas caracterizadas por usar ampliamente las capacidades y conocimientos de los participantes para favorecer el desarrollo de innovaciones centradas en los usuarios.

Esta investigación aporta al presente estudio una visión clara de la utilidad del Design thinking para la resolución de problemas y la planificación estratégica centrada en las personas, a partir de la generación y consolidación de ideas, sobre la base de disponer de la información pertinente y suficiente sobre el problema a resolver.

Desde otra posición, Hernández, Fuente y Campo (2016) en su artículo: “**Universal Accessibility and Design for All as a Key Factor for Social Inclusion on the Basis of Curricular Design Thinking**”, se presenta el DT como una alternativa de formación en intervención social para todas las personas desde la accesibilidad universal al conocimiento alrededor de las profesiones sociales, donde a través de la inserción curricular, se vinculan conceptos y percepciones positivas asociadas a la diversidad de las personas y a las diferencias individuales.

La metodología empleada se basó en la construcción de un marco de entendimiento en el que la diversidad no es un problema, sino una oportunidad para el enriquecimiento de la sociedad, a

través de la participación activa en la vida familiar, en la educación, en el trabajo y en general en todos los procesos sociales, culturales y en las comunidades.

Con la aplicación de herramientas del DT se buscó la accesibilidad al conocimiento de las personas como nuevo modelo de la integralidad en la intervención de disciplinas sociales, partiendo de entender que existe una realidad bajo el concepto de ciudadanía en sentido amplio desde la cual se entreteje la dimensionalidad del ser humano, quien en esencia, busca estrategias para la vida a partir de la aplicación del DT.

Un aporte importante de este estudio a la presente investigación radica en como el DT es vinculado a un tema de estrategias para la vida, cuestión que resulta novedosa, pues la planeación curricular en la educación involucra de diversas maneras un abordaje para la ciudadanía en el marco de estándares y competencias.

Desde otra óptica, Martins-Filho, Gerges y Fialho (2015) en su investigación titulada: “**Design thinking, cognição e educação no século XXI**”, tuvo como objetivo realizar una revisión a profundidad acerca de la relación entre el objeto de la institución educativa y la difusión del conocimiento integrando los conceptos de Design Thinking, cognición y educación, a través de considerar las habilidades de los maestros, las particularidades de los procesos cognitivos, y los presupuestos metodológicos de DT como coadyudantes del pensamiento abductivo y como estrategias para mediar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los autores concluyeron que el DT representa una gran fuerza de trabajo inherente al pensamiento, la abstracción y la abducción, mediante la cual se puede establecer la creación de conocimientos por el prototipado e iteración con la realidad desde donde es posible generar una conexión implacable con los procesos cognitivos, que resulta difícil desasociarla y no entender su valor en el contexto educativo.

Este estudio resulta de interés para la presente investigación, toda vez que entrelaza el fundamento conceptual de la educación alrededor de las habilidades de los maestros, y toma como referente al DT como metodología que potencia el engranaje educativo.

De otra parte, Clemente, Tschimmel y Vieira (2016) en su estudio titulado: “**Pensamento criativo e crítico no Desenvolvimento de Produto: uma intervenção didática baseada no Design Thinking**”, estuvo centrado en la aplicación del modelo del DT-E62 para el desarrollo de una intervención didáctica que promoviera el pensamiento creativo y crítico en la enseñanza para la educación universitaria.

La metodología empleada implicó un proceso compuesto por seis fases y dos subfases auxiliadas por 36 técnicas facilitadoras, donde la principal contribución fue la reflexión sobre la adecuación del modelo del DT en el ámbito educativo, en particular en el diseño de procesos de enseñanza y aprendizaje.

Los resultados evidencian la efectividad del plan de intervención implementado y el E62 Logbook V1 con un instrumento de reflexión metacognitiva auxiliar del modelo E62, el cual se basa en la analogía del proceso creativo desde la reflexión individual del estudiante en contraste con su experiencia personal y trayectoria de vida. Como parte de este instrumento, se propuso una taxonomía de los estiramientos de pensamiento basados en profesiones relacionadas con los aspectos cognitivos y actitud del proceso creativo que el modelo E62 no contempla de forma explícita.

Este estudio aporta a la presente investigación un modelo del DT adaptado a una situación educativa particular que muestra un adecuado balance de experiencias de aprendizaje, el proceso de creatividad, la visión crítica y la reflexión individual del estudiante para el diseño de planes y experiencias de clase.

Por último, Gutierrez y Domínguez (2019) en su investigación: **“The Desing Thinking as a resource and methodology for visual liteteracy in preschool at Mexican multigrade”**, tuvo como objetivo realizar un análisis de la influencia que tiene el Design Thinking como recurso en contextos educativos, con el fin de promover un aprendizaje activo de los estudiantes preescolares en Escuelas Multigrado de México. Se pudo establecer que el DT es una metodología activa, la cual resulta clave para transformar los entornos de aprendizaje en la educación preescolar en escuelas rurales.

Los resultados evidencian que el DT permite introducir innovaciones en la educación preescolar desde el trabajo de aula a través de la comunicación y el lenguaje visual, aumentando las probabilidades de éxito escolar y sin necesidad de incrementar el número de recursos o mejorar sus infraestructuras. Asimismo, la formación, capacitación y desarrollo creativo e innovador del educador, y el uso de la comunicación y la Alfabetización Visual como piezas y motores de aprendizaje, favorecerán el desarrollo y fortalecimiento del pensamiento creativo, innovador y crítico.

Se concluye por parte de los autores, que los estilos y espacios de aprendizaje deben siempre estar en bidireccionalidad docente-estudiante para que la experiencia del DT sea enriquecedora, por lo que es de suma importancia que el docente tenga la capacidad de investigar, descubrir, imaginar y resolver problemas de forma divergente y en situaciones reales, y es quien debe liderar este novedoso proceso de aprendizaje y transformación del aula en la Educación Infantil.

Este estudio aporta elementos prácticos a la propuesta implícita en el presente documento, ya que la aplicación del DT se realizó en un contexto educativo similar en el que la educación infantil es el centro de atención del proceso, bajo el liderazgo de docentes inquietas e innovadoras que centran su interés en la transformación del quehacer docente y del aula de clase.

Por otra parte, luego de una amplia búsqueda en la web y en las más conocidas bases de datos entre los que se consultaron: Google Scholar, Redalyc, Dialnet, Elsevier, Scimago y Science Direct, principalmente, no se encontraron investigaciones de carácter científico desarrolladas en Colombia sobre el Design Thinking orientada al entorno educativo y propiamente a los docentes, salvo aquellas que están enfocadas al entorno empresarial.

De manera complementaria, es necesario decir que, en relación al objeto de estudio, no se encontraron investigaciones de carácter científico desarrolladas en el Área Metropolitana de Bucaramanga, luego de una amplia búsqueda en la web y en las más conocidas bases de datos entre los que se consultaron: Google Scholar, Redalyc, Dialnet, Elsevier, Scimago y Science Direct, principalmente. Frente a este particular, se plantea la necesidad de desarrollar una investigación en este tema con el ánimo de proporcionar información actualizada sobre el mismo, a la vez que se aporten conocimientos y prácticas válidas de fuentes primarias desde la labor investigativa en un escenario real de educación en la región.

2.3 Marco teórico

2.3.1 Design Thinking

La construcción teórica de un modelo o de un proceso conlleva una serie de planteamientos a largo plazo, que muchas veces no refleja efectos inmediatos en la práctica como sucede en casi todas las áreas del conocimiento, aún más, cuando los paradigmas surgen de manera reciente como en el caso del Design Thinking aplicado a la práctica docente, por esta razón el marco

teórico debe partir de modelos anteriores que hablan en este caso del diseño para la innovación y el currículo en el marco de la planificación para la enseñanza.

Así pues, en relación con el *Design Thinking*, su fundamento teórico nace desde el diseño industrial, al respecto Buchanan (2015), dice:

El diseño comenzó como una actividad comercial, conectada estrechamente a la industrialización y a la emergencia de la comunicación de masas. Después de un periodo de tiempo, las profesiones comenzaron a emerger, con tradiciones de práctica y un consciente reconocimiento de que un tipo de pensamiento y de trabajo diferenciaba nuestra profesión de otras. Sin embargo, ahora estamos presenciando la tercera era del diseño, marcada por la aparición del diseño como un campo o disciplina (p.64).

Estas palabras de Richard Buchanan resumen de una manera bastante ajustada cuál ha sido la evolución del DT en el diseño a lo largo del siglo XX y su transformación como un oficio, profesión, y disciplina académica, la cual se haya en construcción. Owen y Wolfgang (2001) la denominan como una teoría de moda que está siendo funcional para otras áreas del conocimiento como la ingeniería, las ciencias básicas y la educación.

En este sentido, una práctica del DT necesariamente ha de tratar con temas complejos de tipo material, cognitivo y social; sin perder de vista que el método es uno de los factores que cambian el mundo por su sentido amplio y transformador. Es así como la teoría del DT tiene sus raíces en la arquitectura y la ingeniería, que desde el siglo XIX, ha venido respondiendo a las reflexiones sobre el papel del arte en la industria, atendiendo a los avances en ingeniería que permite desarrollar teorías asociadas con la organización del diseño en la manufactura y la creación de máquinas, entre otras (Findeli, A, 2001).

El *Design Thinking* parte de considerar el entorno social, económico, medioambiental, etc., para ayudar a buscar soluciones a problemas y nuevas oportunidades. La revolución de las comunicaciones y el cambio que ha dado el internet abre un abanico enorme de posibilidades

para experimentar, compartir, crear ideas y trabajar de manera colaborativa (Ohmae; Bustamante, 1989).

En efecto, este modelo del DT genera nuevos productos, nuevas ideas, nuevas estrategias que impactan en la sociedad e imaginan el futuro con un sinnúmero de posibilidades de lo que podría ser a través de la observación y la empatía, visualizar ideas, experimentar con prototipos, y retroalimentar soluciones que marcará un antes y un después en el área de conocimiento con la que entra en contacto, a partir de crear, pensar y renovar desde los procesos del pensamiento involucrados en esto, hasta su transferencia al entorno (Brown, 2008).

En este sentido, en el libro titulado: “**Design Thinking en español para educadores y Caja de herramientas**”, Hernández (2014) centra su atención en reimaginar el aula a través desde la visión de sus alumnos mediante una experiencia de clase a la que llamaron “Aprendizaje investigativo”, la cual dio paso a la creación de un Manual de Aprendizaje de Investigación que permite reconstruir la enseñanza desde un enfoque del docente, del estudiante, de la comunidad y de la localidad.

Para este escenario se utilizó la metodología del Design Thinking a través de un paso a paso que mediante sesiones colaborativas, orientó a los docentes a forjar una filosofía en la escuela y la comunidad educativa para prototipar y liderar la solución de problemas desde los planes de estudios, los procesos de orientación escolar y los servicios de apoyo institucional, en donde se presenta una serie de capítulos que condensan ejes conceptuales y procedimentales para poner en marcha la metodología del Design Thinking en cualquier contexto y situación educativa, acorde con los parámetros del entorno y necesidades de docentes, estudiantes y comunidad en general.

Este libro aporta elementos metodológicos para el desarrollo de la presente investigación, toda vez que a partir del Design Thinking se toman factores del contexto educativo y la filosofía institucional para prototipar y liderar la solución de problemas desde los planes de estudios, lo

cual esta acorde con el objeto central del presente documento que es el de proponer una caja de herramientas pedagógicas como estrategia didáctica para el mejoramiento de la práctica docente.

Por su parte, López y León (2014) en su libro titulado: “**Design Thinking para educadores**”, realizan una introducción práctica de la innovación educativa centrada en las personas, que ayuda a solucionar problemas del contexto educativo, encontrando soluciones sencillas y de bajo costo, adaptadas a las necesidades y expectativas de los alumnos, docentes y entorno, quienes usaron una metodología basada en la colaboración, observación, experimentación y continua evaluación de los resultados obtenidos, para ello siguieron cada uno de los pasos del Design Thinking, centrado en cuatro campos de aplicación metodológica: sistema, espacio, alumno y aprendizaje. Además, brinda una serie de experiencias sobre las cuales se gestiona la oportunidad de rediseñar aspectos de la propia experiencia educativa basándose en las cualidades, intereses, vivencias y sentimientos de los actores del escenario educativo.

Los autores, concluyen que el Design Thinking es una oportunidad y a la vez una responsabilidad para crear soluciones ante los retos que las escuelas afrontan cada día, donde se necesitan soluciones nuevas que integren a estudiantes, padres y profesores, y a toda la comunidad, alrededor de nuevas herramientas, perspectivas y enfoques que promuevan el cambio centrado en las necesidades individuales de los estudiantes.

Este documento entrega para la presente investigación elementos conceptuales y procedimentales que promueven la innovación educativa centrada en las personas, en la búsqueda de solucionar problemas del contexto formativo con la participación de la comunidad educativa.

Para el presente proyecto es importante mostrar que la teoría del DT ha realizado un aporte relevante para la construcción de un enfoque metodológico con el que es posible transformar las prácticas educativas con el propósito de dar un giro innovador a la planificación curricular, por lo

que en el apartado del marco conceptual se realizará la aproximación más importante del DT para el posterior desarrollo metodológico.

2.3.2 *La teoría del conectivismo*

Siemens (2004) al inicio del planteamiento teórico de su teoría del conectivismo dijo:

El conductismo, el cognitismo y el constructivismo son las tres grandes teorías de aprendizaje utilizadas más a menudo en la creación de ambientes instruccionales. Estas teorías, sin embargo, fueron desarrolladas en una época en la que el aprendizaje no había sido impactado por la tecnología. En los últimos veinte años, la tecnología ha reorganizado la forma en la que vivimos, nos comunicamos y aprendemos. Las necesidades de aprendizaje y las teorías que describen los principios y procesos de aprendizaje, deben reflejar los ambientes sociales subyacentes (p.42).

El conectivismo es una teoría que en esencia permite ver la construcción del aprendizaje en los tiempos de la era virtual y digital que, en efecto tiene un antecedente en paradigmas de la educación que han sido concebidos a través de la historia como modelos ejemplares que se han adaptado a las necesidades de los ciudadanos en relación al contexto social, cultural y político, que se ha dado para un momento determinado, en donde es preciso hacer hincapié, que la concepción de cambios educativos se hacen posible generación tras generación en la educación para que ésta pueda seguir teniendo un papel activo en la sociedad.

Desde este punto de vista, el conectivismo como fundamento paradigmático se convierte en un elemento integrador de principios teóricos de la educación y de las ciencias sociales asociados al caos, la teoría de la complejidad y de la auto-organización, en donde se tiene en cuenta que el aprendizaje hace parte de un proceso que se sucede dentro de determinados ambientes, pero

sobretudo dotados de elementos complejos que no están bajo el control de los individuos, y que hacen parte del escenario educativo e incluso variables del entorno permiten que el enfocar la construcción del conocimiento se convierta en un tema de interconexiones entre lo intrínseco y extrínseco del acto de aprender, con lo cual se conforma un conjunto de información focalizada que se traslada a la enseñanza para que haga parte de un nuevo paradigma para educar en la sociedad de la información (Siemens, 2004).

Castañeda y Adell (2013) expresan que uno de los puntos importantes dentro del proceso educativo en los que se ha movilizadado la enseñanza y el aprendizaje es la forma en la que a través de la historia el rol de estudiantes y docentes ha tenido que cambiar de acuerdo a las nuevas tendencias que existen en relación a la construcción de conocimientos, lo cual implica en la actualidad para el modelo de conectivismo, una concepción de formación del docente, en la que deja de ser un instructor y se convierte en un mediador del proceso de enseñanza y aprendizaje, donde la elaboración de recursos hace parte de las habilidades y competencias que debe tener un maestro. Al respecto Zapata-Ros (2015) se refiere diciendo que:

Son estos recursos que ahora tenemos a nuestra disposición los que marcarán la diferencia para un aprendizaje significativo y es que a través de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) que se han popularizado en la última década, se logra flexibilizar el aprendizaje de manera que los estudiantes en su propio tiempo de manera sincrónica o asincrónica pueden interactuar con los contenidos a desarrollar y generar su propio conocimiento a su ritmo y de igual manera abre canales de comunicación e interacción fuera del aula tanto entre estudiantes como con el docente (p.72).

George Siemens (2004) formuló en su propuesta teórica que el aprendizaje es complejo, lo cual ha sido una de las premisas más generalizadas por todos los teóricos de la educación, partiendo de considerar que existe un mundo individualizado y otro colectivo que evolucionan por caminos diferentes en relación a la interacción intra-sujeto y entre los sujetos, lo que explica

la conexión que se produce socialmente para el desarrollo de un proceso de aprendizaje, el cual implica necesariamente el surgimiento de una interrelación entre diferentes individuos y también en diversos contextos. De esta manera, se explicita que las redes conformadas a través del aprendizaje basado en el conectivismo, pueden producir una amplia gama de posibilidades para crear diferentes ambientes bajo el control del individuo o de una colectividad. Dice Siemens (2004) al respecto de las tendencias significativas de los procesos de aprendizaje en los entornos digitales, que:

Esta teoría es conducida por el entendimiento de que las decisiones están basadas en la transformación acelerada de las bases, donde continuamente se adquiere nueva información que deja obsoleta la anterior, y en el que la habilidad para discernir entre la información importante y la trivial es vital, así como la capacidad para reconocer cuándo esta nueva información altera las decisiones tomadas con base en información pasada (p.61).

De esta forma, se trazan una serie de principios del conectivismo, a saber:

- ✓ El aprendizaje y el conocimiento tienen una dependencia en la diversidad de fuentes de información e individuos que se conectan a la misma para poderlo llevar a un plano contextual.
- ✓ El aprendizaje reside tanto en los seres humanos como en los dispositivos que se alimentan de diferentes fuentes en las que la habilidad del individuo para entrar en una interfaz con las herramientas digitales y virtuales hace posible la construcción de un conocimiento.
- ✓ La actualización del modelo teórico depende del contexto en el que se desarrolle las decisiones que toman los actores del escenario educativo y los retos que se imponen para un aprendizaje basado en la gestión del conocimiento.

No obstante, se debe reconocer que existen unas bases para la construcción de un modelo teórico del aprendizaje y de la construcción del conocimiento a partir de entornos conectados de aprendizaje en el marco de la enseñanza mediada, desde el reconocimiento de las teorías existentes cuyo alcance está todavía por desarrollar en función de las potencialidades que ofrecen diferentes tipos de metodologías como es el caso del DT.

2.3.3 *El conectivismo en la enseñanza*

Tumino y Bournissen (2016) plantean que alrededor de las principales teorías del aprendizaje que con mayor frecuencia se conocen en los entornos educativos y que están relacionadas con el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, vienen siendo permeadas en su totalidad por las tecnologías de la información y la comunicación, por tanto la forma en la que se enseña y se aprende se ha transformado ostensiblemente y ha generado un aumento no sólo de la información, sino también de las variadas formas en las que los nuevos estilos basados en el conectivismo siguen un esfuerzo intencionado de transformación educativa. Al respecto Castañeda, Esteve y Adell (2018) mencionan que:

Uno de los grandes desafíos que enfrentan las instituciones educativas es el de capacitar a profesionales competentes y calificados para que se adapten a los cambios y desafíos incesantes que plantea cada disciplina con la consiguiente responsabilidad de implementar técnicas de enseñanza y evaluación que permitan identificar el grado de logro de las competencias profesionales destinadas a desarrollar en los estudiantes. La forma en que la era digital, como ciencia que estudia métodos, procesos y técnicas de almacenamiento, procesamiento y transmisión, puede sentar las bases de estos cambios e introducir prácticas innovadoras destinadas a obtener los beneficios del conectivismo para fortalecer las competencias del perfil profesional (p. 56).

Según Bartolomé (2011) el conectivismo como teoría que se moviliza alrededor del escenario de aprendizaje introducido por primera vez por Siemens y Downes hace que el proceso de creación educativa gire en torno a la conexión y generación de información, en donde los individuos que integran una comunidad educativa tienen la oportunidad de compartir recursos entre sí. Dicho espacio de intercambio se da en el marco de un desarrollo de tecnologías digitales que han transformado los procesos en el contexto educativo en donde el docente ya no es el guardián del conocimiento, sino que se constituye en un multiplicador más, que mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) potencia habilidades y competencias en el estudiantado, acorde con las exigencias propias del siglo XXI, las cuales se ejercitan principalmente en las prácticas digitales que los jóvenes llevan a cabo en contextos de aprendizaje formal e informal (Busquet-Duran, Medina-Cambrón y Ballano-Macías, 2013).

En la actualidad se evidencia que las tecnologías de la información y la comunicación han influido decididamente en la forma en la que se aprende, y, en consecuencia, en las maneras en las que se enseñan, lo cual implica una transformación del colectivo docente para crear recursos virtuales y digitales que desde la teoría del conectivismo permiten redefinir la concepción de aprender y enseñar en los tiempos de la era digital, así:

El conectivismo es la teoría del aprendizaje propia de la Era Digital, que analiza la manera en que aprendemos en una sociedad digital que se articula en red. Se fundamenta, tal y como su propio nombre indica, en la conectividad, esto es, en la creación de conexiones. El conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías del caos, las redes, la complejidad y la auto organización (Siemens, 2004). De ahí que se presente como un modelo que refleja una sociedad en la que el aprendizaje ya no es una actividad individual, sino un continuo proceso de construcción de redes. Aprender es el equivalente a abrir una puerta a una nueva forma de percibir y conocer, donde nuestra mente debe adaptarse al entorno. En este sentido, el aprendizaje de la Era Digital se puede definir como un aprendizaje diverso, desordenado y lejos del tradicional conocimiento perfectamente empaquetado y organizado, basado en la co-creación, lo que implica un cambio de mentalidad y actitud (p. 106).

En este sentido, la enseñanza en medio de la era digital supone un entramado complejo y diverso en el que se pone de manifiesto una nueva forma de conectar con el conocimiento, en el que la enseñanza y el aprendizaje son un proceso multifacético e integrado en constante cambio, lleno de elementos individuales y colectivos de la realidad educativa. El aprendizaje se vuelve algo continuo, activo y no exclusivamente en contextos educativos de carácter formal, pues se aprende y se enseña en sincronía con la vida misma para aprender a tomar decisiones, en medio del qué, del cómo, del para qué (Goldie, 2016).

El problema aquí reside en la abundancia informativa que existe en el espacio virtual, de ahí la necesidad de construir una red de fuentes de aprendizaje, partiendo de considerar la capacidad de gestionarlo mediante la creación de redes, de valor compartido, de comunidades, y bajo estrategias basadas en la innovación y la creatividad.

2.3.4. Design Thinking y educación

En los últimos años, el campo del DT ha conocido un impulso importante por los casos exitosos que, aunque sea una metodología relativamente reciente, se han relatado en las clases. El enfoque en el brainstorming, el trabajo de grupo y el respeto por las ideas de los compañeros ha producido resultados académicos muy positivos que han llevado los profesores a emplearlo de forma progresiva, sobre todo como complemento a otras metodologías modernas y recurriendo a la tecnología en el aula. A medida que el movimiento por el DT en la educación se amplía y se profundiza, muchos docentes están personalizando de forma flexible el proceso en sus propios contextos.

Así pues, adoptar una visión del aprendizaje como docentes, implica que situarlos desde una perspectiva de diseñador de experiencias de aprendizaje, lo cual significa que el rol del docente

pasa a ser de acompañar y conectar a los estudiantes entre ellos, entre los retos y oportunidades, y entre otros espacios de conocimiento, que no como transmisor de cierta información.

Además, los docentes pueden utilizar el Design Thinking para resolver problemas o retos dentro del mismo claustro ya sea para diseñar proyectos, realizar cambios estructurales u organizativos, etc. Por lo tanto, no tiene que ver este enfoque sólo para aplicar en las aulas o experiencias de aprendizajes del alumnado.

DE esta forma, la creatividad en la escuela es un tema que ha sido entendido en la mayoría de los casos como un espacio académico en el cual se da paso al invento de cosas, a las creaciones artísticas o a la modificación de objetos ya existentes para mejorarlos, en el propósito de fomentar en el estudiante un pensamiento creativo. Más aún, cuando se dice que alguien es creativo, se asocia comúnmente a la edad, sexo, nivel escolar, profesión y una diversidad de características más, para pensar en producción artística o solución de problemas (López-Fernández y Llamas-Salguero, 2018).

Pero la creatividad en la escuela no es sólo algo que es competente de enseñar, sino que, desde otra óptica, es un aspecto que atañe a todo el que está en contacto con el ámbito educativo, por lo que se trasciende en la concepción de que la creatividad es algo que debe fomentarse en los niños, y se pasa al plano del docente, padres e institución educativa. Es decir, que el en caso de los docentes, su planificación de los contenidos escolares debe estar impregnada de mecanismos metodológicos que le permitan la construcción de un ambiente creativo, incluso desde lo curricular. Por su parte, padres de familia pueden estar involucrados en este aspecto, cuando en las actividades extraescolares asumen el papel de promotores de la creatividad en los niños, y ya para el caso de las instituciones, su apoyo decidido a los docentes debe estar conectado con las capacidades propias para innovar (Martín, Sánchez y Martínez, 2017).

Así pues, la creatividad independientemente de cuál sea la expresión, involucra un grado de divergencia, algo de lo ordinario, un poco de lo común y una porción de lo aceptado, que conduce a una ruptura con el pasado, con las tradiciones existentes e implica un cambio conceptual, lo que plantea un problema sobre la evaluación de los productos creativos (Tobón, Martínez, Valdéz y Quiriz, 2018).

Klimenko (2008) al respecto acota:

En este sentido, es importante considerar a la creatividad como una parte del pensamiento y como una capacidad de todo ser humano, ya que ésta no es sólo una posibilidad, sino el poder - de facto - de realizar, hacer o ejecutar un determinado acto, una cosa o bien una tarea. Asimismo, el carácter de capacidad le confiere a la creatividad el estatus de independencia y generalidad: independencia en cuanto a la memoria y la comprensión como una entidad aparte de ellas, aunque interrelacionada; y generalidad en cuanto abarcativa de una serie de elementos y procesos propios, ya que la creatividad exige conocimiento experto (p. 201).

En consecuencia, un aspecto importante a considerar se refiere a la forma de expresar la creatividad en la escuela, inicia con la identificación empírica que ella exige en relación al tipo o aspecto de la creatividad que se va a abordar y definirlo operacionalmente desde el <<quién>> es el sujeto de la acción para la creatividad, pues se trata de que dentro del proceso educativo, el docente asuma su rol fundamental de creador y co-creador, de innovador, y de pedagogo, apuntando a un mejoramiento de su desempeño y, en efecto, su mantenimiento dentro del engranaje social y laboral que le corresponda, factores que, como menciona Rogers, permiten establecer con mayor veracidad los valores en una sociedad, ya que están enfocados al desarrollo humano y la madurez psicológica (López-Fernández y Llamas-Salguero, 2018).

2.3.5. Aprendizaje por descubrimiento

Bruner (1991) desarrolla una teoría constructivista a partir del aprendizaje por descubrimiento en la que: “El aprender es un proceso activo, social en el cual los estudiantes construyen nuevas ideas o los conceptos basados en conocimiento actual”. Bajo esta premisa se explica el porqué es importante que los estudiantes junto con los docentes establezcan diálogos activos en los que el descubrimiento a través de la participación activa, sirva para integrar experiencias en sus estructuras cognitivas existentes.

La idea de este teórico, invita a plantear situaciones que estimulen a los estudiantes el gusto por la escritura mediante la transferencia de conocimientos, en la que ellos son los protagonistas, ya que debe ser él quien debe originar hipótesis y tomar decisiones sobre su progreso durante la composición escrita. Vale la pena aclarar que en este punto también interviene la colaboración de sus compañeros de clase, en su papel de jueces, y el maestro de práctica como motivador.

Por tanto, el aprendizaje por descubrimiento de Bruner, busca fomentar en el estudiante el pensamiento creativo y crítico de la mano de la motivación y la confianza en sí mismo, para ello utiliza la reflexión como un espacio para replantear la dirección de sus procesos y de este modo poder avanzar hacia el cumplimiento de los objetivos (Bruner, 2011).

Así los estudiantes deben estar dispuestos a aprender y a explorar alternativas sobre los obstáculos que se presenten durante su proceso de composición escrita para que se optimice el conocimiento que se está adquiriendo. Los significados que construye el alumno que raíz de su experiencia académica, lo llevan aprender deliberadamente a través de una compleja serie de interacciones en las que intervienen como mínimo tres elementos: el alumno, los contenidos de aprendizaje y el docente. Todos ellos ligados a estrategias de aprendizaje que permitan el proceso

de construcción y que brinde a los alumnos la posibilidad de desarrollar las habilidades necesarias para la resolución de problemas (Martínez-Rodríguez, 2009).

2.3.6. Estrategias de aprendizaje

Desde el punto de vista académico, el aprendizaje se moviliza a través de una serie de acciones que involucran procesos cognitivos encaminados al propósito de aprender, a través de estrategias orientadoras del objetivo particular perseguido por el currículo. Así pues, el aprendizaje académico debe organizarse de acuerdo a las actividades que requiere dicho proceso en tres momentos: antes, durante y después, lo que corresponde añadir unas características o condiciones en cada una de ellas (Castañeda y Ortega, 2004).

En cuanto a las condiciones, se pueden dividir en internas y externas, que, para el primer caso, se trata de aquellas características del ambiente o contexto, y en el segundo caso, se refiere a la naturaleza biológica, psicológica y cognitiva del individuo, influido claro está, por las condiciones externas distales derivadas de los ambientes económico, social, cultural y ecológico (Beltrán et al, 1996). Dichas condiciones trazan unas acciones vinculadas a situaciones de tipo afectivo, psicosocial, cognoscitivo y cultural, que tienen una íntima relación con los métodos que utilizan los estudiantes para aprender y aquellos recursos utilizados por los docentes para enseñar, lo que en esencia configura la concepción de estrategia educativa. En este sentido, Pozo (2002) las define como:

(...) un conjunto de acciones que se realizan para obtener un objetivo de aprendizaje. Esas acciones se corresponden con una serie de procesos cognitivos en los que será posible identificar capacidades y habilidades cognitivas, pero también técnicas y métodos para el estudio. Dicha capacidad debe entenderse como una disposición genética que permite ejecutar varias conductas, y habilidad, como una capacidad desplegada en actuaciones

desarrolladas a través de la práctica. Para lograr una habilidad es condición contar con la capacidad (innata) y con el conocimiento de algunos procedimientos que aseguren el éxito al realizar la actividad que requiera de la habilidad. Algunas de las habilidades cognitivas a las cuales serían aplicables ciertas estrategias son: observación, análisis y síntesis, ordenación, clasificación, representación de datos, retención, recuperación, interpretación inductiva y deductiva, transferencia, evaluación y autoevaluación (p.24).

Para Álvarez et al (2007), las estrategias de aprendizaje son:

(...) guías intencionales de acción con las que se trata de poner en práctica las habilidades que establecen los objetivos del aprendizaje. A consideración de ello, debe hablarse de las “habilidades que demandan los objetivos del aprendizaje” antes que de “las habilidades que establecen los objetivos del aprendizaje”, dado que quienes plantean el objetivo del aprendizaje pueden no haber explicitado las habilidades que demanda ese objetivo (p. 13).

Con lo anterior, es evidente que cada concepción pone de presente una serie de factores propios del individuo y otros conexos al contexto de aprendizaje, por cuanto para el objetivo de la presente propuesta de investigación se hace necesario orientarlos sobre los temas asociados al aprendizaje por descubrimiento como teoría cercana a los objetivos específicos que se listaron al inicio del documento. Una estrategia de aprendizaje debe contener en sí misma los recursos cognitivos que permitan dar forma a los programas de cada área de conocimiento para lograr un determinado objetivo, lo cual sucede en el entorno tradicional y virtual de aprendizaje con el que se busca la comprensión de un fenómeno, tema o contexto.

Autores como Valls citado por Solé (1992), señalan que:

(...) las estrategias tienen puntos en común con los procedimientos; éstos son un conjunto de acciones ordenadas y finalizadas, es decir, dirigidas a la consecución de una meta. Por su parte, la estrategia regula la actividad de la persona, en la medida en que su aplicación permite seleccionar, evaluar, persistir o abandonar determinadas acciones para llegar a conseguir la meta que nos proponemos. Es característico de las estrategias el hecho de que no detallan ni prescriben totalmente el curso de una acción, las estrategias son sospechas

inteligentes, aunque arriesgadas, acerca del camino más adecuado que hay que tomar (p. 69).

Por otra parte, las estrategias tienen una serie de características como:

- ✓ La autodirección
- ✓ La existencia de un objetivo
- ✓ El autocontrol
- ✓ La supervisión
- ✓ La evaluación

Eso quiere decir, que cuando se habla de un entorno para mejorar las prácticas docentes, en esencia, una propuesta como la descrita en el DT, resulta ser una herramienta estratégica la cual debe pensarse dentro de un proceso flexible que requiere de elementos básicos como un objetivo claro, la supervisión del proceso y la evaluación del mismo, en el que se ponen de manifiesto las vivencias y conocimientos previos, el nivel de competencias, la capacidad de construcción de significados, la forma en la que quien lee y habla asimila, organiza, procesa y utiliza la información que le ofrece el entorno de aprendizaje.

Al respecto McGinitie, Maria y Kimmel (1986) señalan:

Para poder derivar significado de un texto, el lector emprende un proceso activo de construcción basado en la formulación y comprobación de varias hipótesis. El lector eficiente construye hipótesis tentativas sobre el significado del texto leído y sobre el contenido de lo que sigue. Las hipótesis continúan siendo tentativas hasta que se ha dado cuenta de toda la información vinculada. El buen lector construye y reconstruye un modelo plausible que toma en consideración todos los detalles del texto (p. 34).

No obstante, aunque el propósito de esta investigación no es el fomento de la lectura en sí, sino de la competencia del docente para implementar una metodología como el DT en su práctica diaria, es claro que la lectura juega un papel preponderante en cualquier escenario educativo, pues desde ella se deriva el grado de significación del texto y el contexto, a lo que Solé (1992) acota al decir:

(...) que el texto reúna ciertas condiciones como son la claridad o coherencia de la información contenida, de que su estructura resulte familiar y conocida y de que su léxico, su sintaxis y su cohesión interna tengan un nivel aceptable. Otra condición necesaria, para lograr la comprensión, son los conocimientos previos que posea el lector acerca del tema sobre el cual está leyendo. No se requiere que el lector conozca el contenido del texto, se trata de que posea el conocimiento pertinente que le permita acceder al mismo para procesarlo y comprenderlo (p. 70).

La importancia de la significación otorgada por el lector radica en que al agregar a sus conocimientos un nuevo elemento significativo capturado mediante la lectura de un texto permite que los conceptos que hacen parte del constructo preexistente del sujeto se vean modificados y ampliados, para lo cual, se necesita emplear determinadas estrategias.

2.4. Marco conceptual

2.4.1. Concepto de Design Thinking

El concepto *Design Thinking* comenzó a usarse hace unos años atrás para resolver problemas en unidades empresariales o de negocio, a través de una planificación estratégica donde se pone en escena una lluvia de ideas para construir tácticas y estrategias en beneficio de las metas empresariales. No obstante, la información general sobre el concepto de Design Thinking está

asociada a concebirlo como una metodología que requiere de una serie de herramientas para su aplicación, lo cual la hace relevante para alcanzar determinados propósitos. Es así, que para el entorno de la enseñanza las herramientas que se utilizan en el DT permite llevar a los estudiantes por un camino de aprendizaje, en el cual se expone una serie de características que favorecen la construcción del conocimiento y el desarrollo de la innovación centrada en los propósitos de los individuos (Coskun, 2010; Gerber y Carroll, 2012).

La frase “pensamiento de diseño” o “*Design Thinking*”, tiene dos concepciones básicas. La primera se refiere a la actitud con la que las ciencias abordan un problema como tal, bajo parámetros de visualización desde el análisis, la planificación y la búsqueda de control y estabilidad frente a un prototipado. La segunda concepción está orientada a un proceso grupal, en general multidisciplinario, centrado en el usuario y con una validación temprana para la identificación de problemas y la generación de soluciones, la cual es un enfoque de administradores e ingenieros industriales y otras disciplinas conexas (Gerber y Carroll, 2012).

En relación con la conceptualización de DT, la más aceptada es la mencionada por Coskun (2010) que dice:

Básicamente se refiere a un método de resolución de problemas, con un enfoque de solución creativa de problemas y procesos pertinentes, muy conectado al tema del diseño, el cual es también un proceso social, que consiste en pensar y trabajar a través de diferentes perspectivas y a menudo implica considerables conflictos y negociación (p.5040).

Con lo anterior, se puede establecer que compartir a través de diversas profesiones sobre problemas interdisciplinarios complejos resulta en un proceso de aprendizaje, en el que las personas construyen nuevos conocimientos a través de las observaciones de experiencias con el entorno.

Asimismo, Martin, R (2009) en su libro *The Design of Business*, indica:

(...) confiamos demasiado exclusivamente en el pensamiento analítico, que sólo refina el conocimiento actual, produciendo pequeñas mejoras en el *Status Quo*, donde la mayor parte de las organizaciones utilizan el rediseño para crear nuevos productos, pero la mayor parte de las técnicas utilizadas, limitan la innovación. El *Design Thinking* puede contribuir a los nuevos modos de producción de conocimiento que están atentos al contexto más que de contenido, y puede mejorar radicalmente no solo la innovación de productos, sino también en otros ámbitos de decisión, tales como la gestión, la salud pública, la enseñanza educativa, y las organizaciones en general (p.70).

Así, el *Design Thinking* es una metodología pertinente para desarrollar actividades innovadoras a través de un espíritu que nace del individuo y hacia su entorno, en donde se demuestra que las creaciones pueden ser impulsadas por un conocimiento apropiado mediante la observación directa, y en el que el conocimiento previo de las personas hace que los requerimientos propios de las vidas de las personas encuentren respuesta en un propósito determinado, a través de la aplicación de los diversos pasos de esta metodología para lograr soluciones concretas y objetivas de una realidad establecida.

De esta manera, el *Design Thinking* desde su enfoque nutre de la capacidad intelectual para construir ideas prácticas para la resolución de problemas convencionales, además que permite ser intuitivo, reconocer patrones, construir ideas con significado emocional, funcional, y expresarse para ser aplicado para crear soluciones disruptivas que satisfagan las necesidades de las personas en formas completamente nuevas (Urdick y Willis, 2011).

Ya desde el punto de vista de las ciencias de la educación, el *Design Thinking* (DT), es un proceso que conlleva una serie de pasos y herramientas para ponerlo en práctica, y que, a diferencia del enfoque del diseñador, la orientación de la ingeniería, en especial de procesos, calidad y mercado, van enrutado hacia tres aspectos primordiales (Afanador, 2013):

1. Está centrado en el usuario educativo y sus necesidades mediante un proceso de observación impulsado por el conocimiento y la creatividad.
2. Es un trabajo interactivo, que a través de la investigación aplicada se explora las necesidades de los usuarios y su entorno para ajustar en una retroalimentación los resultados que se analizan y refinan de manera constante.
3. Es, además, un proceso de análisis social y lenguaje comunicativo, puesto que se aplica a proyectos realizados en equipo, donde los miembros han de generar ideas juntos y tomar decisiones, que exige en la mayoría de casos la participación de diversas disciplinas, la multiculturalidad y el intercambio de experiencias entre los miembros del equipo de trabajo, ya que se entiende que todo esto hace parte de lo que será el resultado final.

Una acepción conocida del enfoque del DT es la manifestada por Brown y Wyatt (2010), que afirman que: “El *Design Thinking* es un enfoque que se nutre de las capacidades que todos tenemos, pero que, a menudo, pasamos por alto en las prácticas más convencionales de resolución de problemas”. Es decir, que no es un enfoque que solo se centra en la creación de productos y servicios centrados en los seres humanos, sino que es en esencia un proceso profundamente humano.

Brown y Wyatt (2010) son enfáticos al decir que el *Design Thinking* si bien se basa en la intuición, las ideas, los patrones, y las emociones, es apenas lógico que no es el derrotero de una organización, pues ella en busca la funcionalidad de estos aspectos bajo lo racional y analítico del asunto, por lo que el DT debe tener un enfoque integrado y equilibrado entre los aspectos que se

persiguen y el mundo de las ideas del equipo que genera los prototipos para llevar a la validación del modelo en la práctica.

De esta forma, en este trabajo se pretende a partir de los conocimientos teóricos y prácticos de la educación, poder desarrollar una caja de herramientas pedagógicas adaptadas de la metodología Design Thinking para el mejoramiento de la práctica docente, desde la planeación académica creativa del nivel preescolar en una institución educativa del municipio de Floridablanca, Santander.

2.4.2. Herramientas del Design Thinking

Con relación a las herramientas del DT se conocen alrededor de 51 en la literatura disponible, sin embargo, para efectos prácticos solamente se mencionarán las de mayor relevancia para el proyecto que puedan ser de utilidad para el sector educativo, aunque en el desarrollo de la propuesta podría incluirse o en su defecto excluirse algunas de las herramientas que se mencionarán.

En esta parte del trabajo, se realizará una definición y aplicaciones de los 5 pasos del *Design Thinking* que son la base de la metodología y permiten avanzar en el diseño de soluciones desde la perspectiva del objeto de estudio. Cada paso cuenta con una variedad de técnicas, dinámicas y herramientas que se seleccionarán y adaptarán de acuerdo con las necesidades del proyecto. Tradicionalmente la metodología del DT se ha dividido en cinco pasos, aunque algunos autores usan siete o más, pero para los propósitos de esta investigación serán sólo cinco (Brown y Wyatt, 2010), tal y como se muestra en la figura 2.

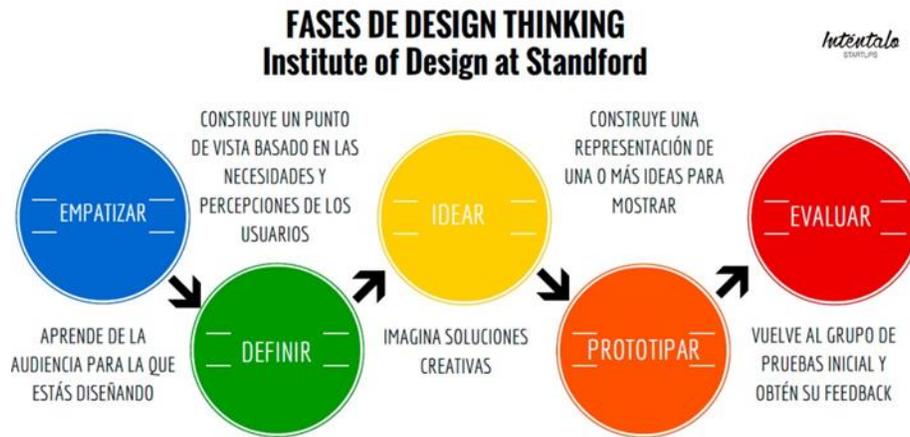


Figura 2. Fases del Design Thinking
Fuente: Brown y Wyatt (2010).

2.4.3. Primer Paso: Empatizar

En el primer paso se debe dar respuesta a la pregunta: ¿qué necesita el usuario final?, para lo cual se hace imperativo conocerlo, mediante estudios focales, entrevistas, grupos de trabajo, etc. De esa forma, se podrá conocer las motivaciones personales para analizarlas. Para esta fase, una herramienta sencilla y que da buenos resultados es la construcción de un mapa de empatía como la principal arma utilizada por diversos desarrolladores de innovaciones, tanto en el sector industrial como en el sector educativo, en donde se permite que los individuos puedan comprender su entorno y dedicar tiempo a la generación de una propuesta de valor que puede requerir de una serie de insumos o recursos para colocarla en la escena real, por lo tanto, la relación que debe existir entre las ideas formuladas que realizan los usuarios y aquellas estrategias diseñadas por los mismos, deben estar encadenadas a una realidad influenciada por los comportamientos de otras personas y la afectación que tienen otras situaciones sobre la estrategia diseñada (Brown y Wyatt, 2010).

2.4.4. Segundo Paso: Definir

Una vez se ha entendido las necesidades del cliente o del usuario, que para el caso de este proyecto son los docentes de preescolar, en el segundo paso de la metodología se hace necesario definir una situación problema para poder centrar los objetivos a desarrollar, los cuales constituyen la ruta a seguir por parte de todos los actores involucrados en la estrategia y que, deben disponer de información conseguida en el primer paso con la cual enfocan el trabajo desde diferentes perspectivas para identificar los obstáculos y las fortalezas alrededor del problema, de manera tal, que al lanzar una estrategia se resuelva en efecto un tema interno o externo sobre el que se focalizan los retos concretos y los recursos destinados por parte de los individuos participantes (Brown y Wyatt, 2010).

Para este segundo paso se utilizan los grupos focales porque es una herramienta que ayuda a definir el problema que se está intentando solucionar, para hacer un análisis más extenso del usuario, sus hábitos, problemas reales y qué beneficios consigue al innovar en la práctica.

2.4.5. Tercer Paso: Idear

En este paso deben existir de manera previa la edificación de la situación problema, las necesidades de las personas alrededor de dicha problemática y las soluciones que tentativamente pueden abrir un compás válido de engranaje de recursos para que se pueda aprovechar la agrupación, ordenamiento y puesta en marcha, de una o más estrategias sin olvidar que dentro de los pasos anteriores se ayudó a trazar un camino sobre la base de la innovación y por tanto todo el

mecanismo estratégico que se proponga debe tener una tendencia netamente innovadora y de bajo gasto (Brown y Wyatt, 2010).

Existen diversas herramientas esenciales para este paso de ideación dentro de las cuales se pueden nombrar la lluvia de ideas, la tormenta de conceptos y la base de preguntas-respuestas, las cuales se suelen usar para alcanzar un nivel óptimo de aprovechamiento del conocimiento funcional de los individuos que se encuentran alrededor del problema, y quienes de manera individual y colectiva proponen soluciones originales e innovadoras (Brown y Wyatt, 2010).

2.4.6. Cuarto Paso: Construir el Prototipo

En este paso se logra articular las construcciones de los tres pasos anteriores para transformar lo intangible en algo tangible y poder en medio de un proceso de inteligencia del entorno, realizar un reconocimiento funcional de las propuestas para ser plasmadas en algo concreto. Es así, que los prototipos más que una innovación, resultan ser un producto del ejercicio de reflexión e ideación en el que las herramientas concretas tienen una evidencia corroborable que puede ir desde un simple diseño en papel hasta la configuración de un modelo físico, a través del cual se transmiten los conceptos de los individuos participantes para la resolución tangible de los problemas planteados. El hecho de convertir la idea en un producto tangible ayuda a visualizar las posibles soluciones (Brown y Wyatt, 2010).

2.4.7. Quinto Paso: Evaluar

En este último paso, la regla general de un proceso de innovación es que el prototipo diseñado por el equipo de trabajo que resuelve un problema pueda ser valorado por los usuarios finales,

quienes operan la solución, es decir, que lo diseñado pueda tener una medida acertada en el público que lo usa, y la opinión de los usuarios resulte ser un proceso de retroalimentación (*feedback*) que permitirá reenfocar o rediseñar la propuesta o estrategia presentada (Brown y Wyatt, 2010).

A menudo el *feedback* no es muy alentador, por lo que se hace necesario redefinir mejor la propuesta, para lo que es necesario valerse de talleres y conversatorios para llegar a establecer lo que hizo falta en el proceso.

2.4.8. Actitud hacia la innovación

La innovación concebida desde un aspecto filosófico denota la necesidad de tener una actitud hacia su entendimiento, construcción, desarrollo de herramientas, implementación de actividades clave y la validación de los resultados con el ánimo de retroalimentar las expectativas del proceso innovador. En este sentido, la innovación requiere de cuatro actitudes básicas de acuerdo con Díaz (2007):

Actitud 1: Consciente: El equipo de trabajo al tener esta actitud se focaliza en las soluciones prácticas y el impacto que tiene la innovación en lo cotidiano, y busca la mejora de la producción de los bienes diarios. Añora los tiempos en que todo era más sencillo y se aferra a la tradición para convertir algo extraño en algo reconocido. Confía en la producción local, que puede traspasar fronteras y convertirse en global.

Actitud 2: Comprometida: Los involucrados observan su entorno desde un punto de vista humano y holístico y considera el proceso experimental en su totalidad. Su carácter es afectivo y

encamina sus recursos a conseguir un cambio positivo a su alrededor, activando para ello unas reglas de juego y una posición de participación.

Actitud 3: Crítico: Los profesionales con un pensamiento crítico ponen en cuestión la realidad y confían en el cambio y la innovación para lograr que el entorno funcione mejor. Son personas de talante crítico-constructivo, que proponen alternativas de producción y de consumo, y diseñan herramientas con el objetivo de transmitir a la sociedad una consciencia social y cultural. Son experimentados y no aceptan la perfección del escaparate de las redes sociales.

Actitud 4: Resiliente: El verdadero innovador cuenta con esta actitud, que es una mezcla disciplinar y forma pensamientos para detectar nuevas oportunidades. Comprende su trabajo como un amplio sistema en el que es necesaria la colaboración y el intercambio para lograr ideas innovadoras. Adapta lo que conoce a lo nuevo para conseguir el cambio.

2.5. Marco legal

2.5.1. Aspectos Constitucionales

La constitución Política de Colombia de 1991 , publica en el título I los principios fundamentales, en el artículo veintisiete examina que el estado debe garantizar las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra, donde se entiende que la educación es un derecho de todas las personas que repercute en la vida social y familiar, que junto a maestros e instituciones bajo la orientación de las políticas de calidad, diseñan un Proyecto Educativo Institucional para el mejoramiento de la calidad educativa.

Además, en el Capítulo II sobre de los derechos sociales, económicos y culturales; en el artículo sesenta y siete puntualiza que el Estado garantizará la educación como un derecho de

toda persona y esta debe ser de carácter público, de orden social, con esto se busca el acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y los valores de la cultura.

De manera tangencial en el artículo sesenta y siete, se precisa y organiza la educación formal en los niveles de preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, y estipula que el gobierno debe verificar el cumplimiento de los fines educativos y garantizar el uso adecuado del servicio educativo con las condiciones necesarias para el acceso y permanencia en el sistema educacional como un derecho por el cual se accede al conocimiento, la formación moral, intelectual y física de los estudiantes, la sociedad y la familia.

Además, en el artículo setenta se establece como un deber del Estado la promoción y fomento de la educación permanente a través de la cual se desarrolle la cultura en sus diversas manifestaciones, la participación en proyectos elaborados con el fin de desarrollar las habilidades de los estudiantes y brindar espacios en los que son actores y creadores de conocimiento.

2.5.2. De la Ley General de Educación

Dentro de los aspectos de mayor importancia que favorecen el desarrollo de los procesos de lectura en los aspectos sociales y de comunicación asociados al presente proyecto que se encuentran en la Ley 115 se hallan el artículo 5: Fines de la educación. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, define que:

(...) la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines: El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país (p. 25).

Artículo 20. Objetivos generales de la educación básica:

a) Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo. b) Desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente.

También se destaca artículo 77 que reza:

(...) las instituciones de educación formal gozan de autonomía para organizar las áreas fundamentales de conocimientos definidas para cada nivel, introducir asignaturas optativas dentro de las áreas establecidas en la ley, adaptar algunas áreas a las necesidades y características regionales, adoptar métodos de enseñanza y organizar actividades formativas, culturales y deportivas, dentro de los lineamientos que establezca el Ministerio de Educación Nacional (p. 33).

2.5.3. De la Ley 1341 del 2009

La cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC, en el artículo 1, describe:

Objeto de ley. Determinar el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo

concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información (p. 1).

En el artículo 3 por su parte especifica: “(...) Sociedad de la información y del conocimiento.

El Estado reconoce que el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la protección a los usuarios, la formación de talento humano en estas tecnologías y su carácter transversal, son pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento”.

En términos generales el capítulo presentado reúne cada uno de los aspectos teóricos, investigativos, conceptuales y normativos que guían la presente investigación, en aras de exponer claramente como las particularidades de la propuesta se contrastan con el nivel práctico que se describirá en la metodología, la cual se da a conocer en el siguiente apartado.

3. Metodología

En el presente capítulo se describe el tipo de investigación y enfoque que determinaron las técnicas e instrumentos que se emplearon para la obtención de la información en el desarrollo del proceso investigativo, que junto al análisis de datos dio paso a la comprensión del objeto de estudio.

3.1. Tipo de estudio

La elección de una metodología en el desarrollo de una investigación se encuentra ligada por lo general a la intencionalidad de generar respuestas ante la premisa investigativa formulada en la descripción del problema, que para el presente caso es: ¿Cómo la metodología Design Thinking puede ser adaptada y vinculada a la práctica docente del nivel de preescolar para enriquecer con ella la creatividad en la experiencia educativa?

Así pues, partiendo de considerar que la praxis docente está íntimamente relacionada a un accionar en el contexto de aula, se considera que, para dar respuesta a la formulación del problema, la presente tesis debe ser un estudio mixto, que de acuerdo con Chen (2006) citado por Hernández, Baptista y Fernández (2010) es:

(...) la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno, y señala que éstos pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales (“forma pura de los métodos mixtos”); o bien, que dichos métodos pueden ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio (“forma modificada de los métodos mixtos”). En resumen, los métodos mixtos utilizan evidencia de datos numéricos,

verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otras clases para entender problemas en las ciencias (p. 534).

Si bien el oriente de la presente investigación es de tipo cualitativo, donde se utilizaron instrumentos de corte cuantitativo para argumentar o complementar el ejercicio investigativo, sin que ello sea indicativo de una tendencia netamente cuantitativa del estudio. Este enfoque metodológico, obedece a que la propuesta de investigación hace necesaria la obtención de información con instrumentos tipo Likert que, en esencia, son de origen cuantitativo, ya que a través de ellos se mide la percepción de los participantes, pero al mismo tiempo, el escenario y propósito educativo hacen que se ponga en escena todo un andamiaje de preponderancia cualitativa que permita la explicación connatural del ámbito académico intervenido.

En resumen, el proyecto se basa en un diseño de enfoque mixto, de preponderancia cualitativa y de tipo descriptivo, ya que estudio un fenómeno en el escenario natural en el que sucede y se detallan las variables asociadas a su presentación sin influir en ellas, la cual toma como población objeto de estudio a las docentes de la institución educativa Colegio Mi Casita Feliz del municipio de Floridablanca (Santander).

3.2. Fases de la investigación

Para el desarrollo de la presente investigación se establecieron las siguientes fases:

Fase 1: Exploración y contextualización, donde se desarrollan las siguientes acciones:

1. Búsqueda de antecedentes e investigaciones nacionales e internacionales relacionadas con el tema a estudio.

2. Delimitación del problema, antecedentes, contexto, marco teórico, marco conceptual y referencial para la construcción del diseño metodológico.
3. Búsqueda y selección de los instrumentos para la recolección de la información.
4. Elaboración de formatos requeridos para el registro de datos, entre otros.

Fase 2: Recolección de información y tratamiento de datos, donde se desarrollan las siguientes acciones:

1. Recolección de datos mediante la aplicación de encuesta estructurada
2. Selección y adaptación de herramientas del DT
3. Elaboración de la caja de herramientas
4. Evaluar con la comunidad educativa la propuesta de caja de herramientas.

Fase 3: Análisis y discusión, donde se desarrollan las siguientes acciones:

1. Análisis de los resultados obtenidos.
2. Comparación de resultados con otros estudios.
3. Elaboración del informe final.

3.3. Población y muestra

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia en donde participarán cinco (5) docentes de grado preescolar y básica primaria vinculadas laboralmente en el año 2019 en el desarrollo del presente estudio. Los participantes son en su totalidad del género femenino de las

cuales 4 son licenciadas en educación preescolar, una es licenciada en literatura y lengua castellana, y una es profesional en psicología. Los rangos de experiencia profesional van desde el año hasta los 14 años.

3.4. Técnicas de recolección de información

A lo largo de la historia de la ciencia han surgido diversas corrientes de pensamiento (como el empirismo, el materialismo dialéctico, el positivismo, la fenomenología, el estructuralismo) y diversos marcos interpretativos, como el realismo y el constructivismo, que han abierto diferentes rutas en la búsqueda del conocimiento. De acuerdo con Hernández (2018) la investigación se define como: “un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (p. 4).

Así, la presente investigación es de enfoque mixto, implica una ruta metodológica para adelantar el proceso de construcción del conocimiento alrededor del objeto de estudio, para dar respuesta al problema de investigación, validar los supuestos y formular las conclusiones desde un planteamiento teórico que finalmente deriven en un modelo en relación a la naturaleza del mismo.

En relación a la naturaleza y definición de técnicas en investigación, Hernández (2018) expresa que se debe hacer claridad en todos los entornos investigativos la diferencia existente entre metodología, método, técnica e instrumento, en donde la metodología es concebida como un medio general del proceso científico la cual está compuesta por métodos, técnicas, tácticas, estrategias y procedimientos, dentro de los cuales se conciben diferentes métodos, tales como el etnográfico, biográfico, de síntesis análisis, deductivo, inductivo y de observación, entre otros; quienes a su vez utilizan una serie de técnicas tales como: la observación, revisión documental,

entrevista, encuesta, sociometría sesión de profundidad, que a su vez se acompañan directamente de instrumentos como son: las guías de observación, la lista de chequeo, las matrices de categorías, las entrevistas, cuestionarios, escalas, pruebas de conocimiento, test socio métricos, entre otras.

De esta forma, la técnica de investigación es usualmente un medio a través del cual se recolectan datos para posteriormente son analizados por el investigador, de manera tal, que pueda acceder a la revisión de una experiencia participativa o no en la que puede determinar la validación de sus supuestos cualitativos o en su defecto de sus hipótesis para el caso de los estudios cuantitativos.

Así pues, establecer una diferencia entre técnica e instrumento es muy sencilla, ya que, aunque se llamen igual como en el caso de la encuesta, lo cierto es que la técnica *encuesta* se define como un elemento clave que desde su estructura permite el establecimiento de patrones de pregunta con los cuales se obtiene una información, mientras que la definición de *encuesta* como herramienta, es la vía mediante la cual es posible la recopilación de información. De esta manera, queda claro que la técnica es esencialmente un conjunto de actividades concretas con las cuales se aproxima el conocimiento de un fenómeno o situación a través del uso de herramientas o instrumentos propios para cada tipo de método. En la tabla 3 se presentan las técnicas de recolección de información usadas en la presente investigación.

Tabla 3. Técnicas de recolección de información

Técnica	Autor	Definición
Encuesta	Hernández-Sampieri, Baptista-Lucio y Fernández-Collado (2010); Baena Paz, G. (2017).	Contribuye a la construcción de una realidad, a partir de los mismos actores sociales del escenario educativo, quienes proporcionan los datos relativos a sus conductas, opiniones, deseos, actitudes y expectativas.
Grupo focal	Oberti, A y Bacci, C. (2016); Zúñiga-González, C. A., Jarquín-Saez, M. R., Martínez-Andrades, E y Rivas, J. A. (2016).	Permite conocer la percepción de un grupo de participantes del escenario en el que sucede el fenómeno objeto de estudio, respecto de una realidad concreta y compleja.

Fuente: Autor.

Se debe tener en cuenta que en el diseño de esta investigación no se contempló el pilotaje ni el diagnóstico formal, por lo que tanto las técnicas como los instrumentos están direccionados a recolectar información de campo para la validación y pertinencia de la elaboración de una caja de herramientas pedagógicas basada en el DT. A continuación, se da paso a la presentación de los instrumentos de recolección de la información y su descripción.

3.5. Instrumentos de recolección de información

Para el propósito de la presente investigación los instrumentos seleccionados acorde al enfoque, permitieron la construcción de un modelo integrado a través del cual se constituyen unidades de análisis para definir varias visiones de fenómenos asociados al problema, sobre los cuales se realizaron interpretaciones o relaciones entre sus componentes para poder generar, describir, comprender o explicar las acciones sociales del docente inmerso en una realidad educativa.

En este sentido, en el trabajo empírico de la investigación se hizo necesario construir los instrumentos que permitieran recoger información para el estudio de la realidad natural que sucede en el contexto de la institución educativa seleccionada, desde los diferentes aspectos que se quieren indagar en forma concisa para el mejoramiento de la práctica docente, y la incorporación del DT como metodología que apoya dicho proceso. Por tanto, los instrumentos se construyeron bajo una serie de ítems formulados en forma clara y concisa sin lugar a ambigüedades, lo cual implicó el diseño de una encuesta semiestructurada y una lista de chequeo bajo dos categorías principales: diseño de clases y planeación institucional.

Partiendo de la construcción de los instrumentos por parte de la investigadora, se procedió a someter a la validación de experto, tal y como se menciona en el punto 3.6 del presente documento, donde se hizo hincapié en la concreción de los ítems, describiendo la intencionalidad del mismo, aclarando conceptualmente a que se referían los términos clave del instrumento y orientándolo a tener en cuenta a los sujetos a quienes está dirigido.

Una vez formulado, revisado, ajustado y avalado el instrumento, a partir de las sugerencias emitidas por el experto, el cuestionario quedó estructurado con 10 preguntas para cada una de las categorías centrales, que dieron un total de 20 preguntas en el cuestionario. Posteriormente, se procedió a la aplicación en los participantes de la muestra, que para este caso fueron las docentes de la IE seleccionada, con el fin de recolectar la información asociada para la identificación de las percepciones que tienen directivos y docentes acerca de la creatividad y las metodologías para propiciarla, así como de las implicaciones en el diseño de clases y planeación institucional, tal como se evidencia en el [apéndice A](#). Dicho instrumento permitió generar unidad de análisis desde dos aspectos: Diseño de clases y planeación institucional como ya se mencionó, alrededor de dos categorías sobre las cuales se realiza una descripción del escenario de intervención, y se traza una ruta de acciones tendientes al mejoramiento de la práctica docente.

Para llevar a cabo el proceso de adaptación de herramientas de la metodología Design Thinking para que sirviera de apoyo pedagógico a las docentes de preescolar para la planeación creativa de sus prácticas en este nivel educativo, se siguió cada uno de los pasos del DT verificando las actividades que realizan las docentes para el diseño y planeación de su plan pedagógico a través de una lista de chequeo, la cual se relaciona en el [apéndice B](#).

En cuanto a la evaluación con la comunidad educativa de la propuesta de caja de herramientas pedagógicas construida para la creación de una consciencia colectiva en el fomento de la

creatividad de las docentes y del impacto de uso en el nivel preescolar, se realizó un grupo focal como espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos.

De acuerdo con Martínez (2012) la encuesta semiestructurada y las listas de chequeo como elementos de investigación, permite la construcción del conocimiento sobre una realidad social, en donde se encuentran unos atributos particulares desde la perspectiva de quienes hacen parte de dicha realidad que pretende ser explicada, la cual está inmersa en mentalidades, sentimientos y percepciones que se consideran parte del entramado social-complejo del cual los informantes clave hacen parte.

En ese sentido, para el desarrollo de la presente investigación se tuvieron en cuenta dos instrumentos para la recolección de información, donde el primero está relacionado con una encuesta semiestructurada la cual se presenta en el [apéndice A](#) y que se define en la tabla 4, así como la lista de chequeo que se encuentra definida en la tabla mencionada y se referencia en el [apéndice B](#).

Autores como Hernández (2018), Mckernan (2010) y Martínez (2012) afirman que la utilización de encuestas semi-estructuradas y listas de chequeo en relación a la naturaleza de la investigación cualitativa, parte de considerar que existe una cotidianidad en la vida de las personas, comunidades y de la sociedad en general; desde donde los hechos que se acontecen en el diario vivir pueden ser percibidos o no, dentro de un proceso investigativo en un contexto real, por lo que la indagación no debe hacerse de hechos aislados e independientes, sino que ha de construirse una comprensión integral de los fenómenos que tienen ocasión en las experiencias subjetivas en los contextos determinados para realidades subyacentes, constitutivas de una significación en el eje imaginario de los individuos donde la situación se extrae o se desenvuelve. En la tabla 4 se relacionan los instrumentos utilizados y la definición más acertada para el estudio.

Tabla 4. *Instrumentos de recolección de información*

Instrumentos	Autor	Definición
Encuesta semi-estructurada	Hernández-Sampieri, Baptista-Lucio y Fernández (2010).	Es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto de investigación, las cuales se construyen en relación a una o más variables que se pretenden evaluar o medir.
Lista de chequeo	Pérez y Bayés (2017); Bonilla y Escobar (2017).	La hoja o listado de verificación son formatos generados para realizar actividades repetitivas, controlar el cumplimiento de un listado de requisitos o recolectar datos ordenadamente y de manera sistemática.

Fuente: Autor.

Es así, que la encuesta semiestructurada fue validada por un experto, tal y como se referencia en el apartado 3.6, junto con el instrumento lista de chequeo, con los cuales se pretendió recolectar la información necesaria para soportar los objetivos específicos propuestos en este proyecto de investigación, que constituyen de igual manera un soporte empírico para los supuestos cualitativos del estudio.

3.6. Validación

Para el proceso de validación de los instrumentos en la presente investigación se requirió el juicio de experto. Para el caso del DT se recurrió al director del centro académico de la creatividad de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB Creative), el ingeniero Juan Paulo Neira Vesga, quién a través de una serie de observaciones refirió que los instrumentos diseñados originalmente deberían estar conectados con el objeto de investigación, por lo que recomendaba hacer un cambio en el título del instrumento y colocar una breve descripción de lo que estaba evaluando el instrumento.

En adición, para la lista de chequeo se sugirió una escala de medición tipo Likert en donde se pudiese apreciar fácilmente la percepción del docente frente a las preguntas, en lugar de hacerlo en escala dicotómica como se planteó originalmente. En el apéndice E se evidencia la captura de pantalla del correo de consulta.

3.7. Análisis de la información

Una vez se realizado el registro de datos derivados de la aplicación de la encuesta semiestructurada, de la lista de chequeo y el grupo focal, se dio paso al análisis de los mismos, y de esta manera, se depuró la información para dar respuesta a los objetivos planteados. De igual forma, se organizaron los datos en un marco de referencia o relación más coherente de manera que se pueda comparar y contrastar el problema de investigación con su respectivo análisis de datos cualitativos y cuantitativos en unidades o categorías, desde las perspectivas de los docentes y del investigador. La organización de la información se realizó mediante dos (2) categorías de análisis: Diseño de clases y planeación institucional.

Además de las categorías descritas que se usaron para el análisis de la información, es necesario mencionar que se realizó una codificación con el fin de facilitar la exposición de los hallazgos, sin que esto signifique que se pretenda realizar algún tipo de procesamiento de datos cuantitativamente de manera general, por lo que no se usó un software o paquete estadístico, salvo la ordenación que se requiere en una tabla de Excel.

3.7.1 Categorías de análisis

A la luz del proceso investigativo, se hizo necesario establecer un criterio de clasificación en el que se permitiera visualizar un proceso lógico que implicara el acto de investigar en el nivel de maestría, el cual atiende a un orden en relación a los constructos teóricos que hacen parte del asiento referencial de la investigación, en donde se involucran dimensiones de los supuestos cualitativos del estudio. Así, en este apartado se presentan las categorías de análisis con su correspondiente descripción, tipología y origen para la intencionalidad investigativa, además de permitirse ver con qué instrumentos o preguntas se relaciona, ya que las categorías se comparten en cada uno de ellos. A continuación, se realiza la definición de cada categoría y subcategoría de estudio.

Categoría: Diseño de clases

En esta categoría se realizó la recopilación de información relacionada con el diseño de clases, que de acuerdo con Reyes (2013) es un elemento fundamental para el cumplimiento de las funciones del docente en aras de la formación educativa en cualquier nivel de escolaridad, y se caracteriza por una planeación que facilita la organización de las actividades que de manera sistemática transforman la praxis educativa a través de ciertos modelos de enseñanza y aprendizaje, en la que la perspectiva metodológica permite la inclusión de enfoques didácticos para que el contexto de aula se vea impregnado de un trabajo concreto a realizar.

En adición Sánchez (2012) considera que el diseño de una clase es para el docente la mayor herramienta de planificación de los contenidos curriculares acorde a las necesidades estudiantiles y en consonancia con el contexto en el cual se desarrolla el acto educativo, en donde el itinerario

curricular para la enseñanza está direccionado por las políticas oficiales en educación que, orientado al nivel cognoscitivo del estudiante, se precisa tener en cuenta las necesidades, inquietudes e intereses de los educandos, con el ánimo de facilitar el desarrollo intelectual en el que el aprendizaje pueda darse de manera sistemática y equilibrada.

De acuerdo con Zilberstein (2016) el diseño de clases como parte de la planeación docente tiene varias funciones, entre las que destacan el dominio de un campo de conocimiento conexo a un currículum, la posibilidad de realizar diferentes tipos de evaluaciones integrales, el reconocimiento de contenidos frente a los métodos de enseñanza, la organización de los aprendizajes y la posibilidad de acceder a métodos de retroalimentación equilibrados desde el punto de vista de elementos teóricos en los que se hace indispensable tener referentes pedagógicos o paradigmáticos para la consolidación del ejercicio de planificación.

Subcategoría: Enseñanza

En esta subcategoría se recopiló información relacionada con la enseñanza, la cual se conecta con lo descrito por Piaget (1979) citado por Narvarte (2007), quien la asocia al aprendizaje como un proceso dual en el que el sujeto a través de la experiencia e interacción con otros sujetos puede construir o modificar esquemas cognoscitivos del mundo con el que está en contacto, relacionándose intrínsecamente con las propuestas constructivistas de Bruner y Vygotsky.

Por su parte, para Freire (1970) enseñar es más que transferir un conocimiento, es la apropiación del mismo en donde la autonomía en el acto de enseñar se traduce en la posibilidad de entregar a los educandos una serie de contenidos con los cuales se puede entender la realidad circundante. Asimismo, Feldman (1980) menciona que la enseñanza es dicotómica junto con la didáctica, ya que hay una relación en la actividad que se desarrolla por parte del sujeto

comprometido a enseñar, para el logro de un propósito puntual que requiere ser mediado, por lo que la enseñanza es una acción y un efecto, no sólo en dirección de instruir o adoctrinar, sino de dar forma para poder llegar a un modelo sociocultural y académico que permita a través de una serie de acciones la construcción de un entorno en el que se facilita la apropiación e interiorización del conocimiento.

Categoría: Planeación institucional

En esta categoría se obtuvo la información concerniente a la planeación institucional, que de acuerdo con Fernández (2018), hace parte de la vida académica cotidiana, y es una de las prácticas sociales más comunes, la cual no es lejana a los entornos organizacionales que para el caso de la educación tienen que ver con la planificación de todos aquellos aspectos que permiten la funcionalidad del acto educativo desde todos sus ejes, donde se pone a disposición los recursos con los cuales se hace tangible la atención educativa, y que hacen posible la realidad de la formación integral del estudiante, lo que exige que desde la planeación institucional se den todos aquellos elementos que permiten una ruta a seguir dentro de un periodo de tiempo determinado, para que determinadas metas establecidas dentro de dicha planeación puedan lograrse de manera efectiva.

Para el Ministerio de Educación Nacional (MEN), la planeación institucional es un mecanismo para el fortalecimiento de la calidad educativa en aras de poder tomar las decisiones oportunas para que la gestión, ejecución, seguimiento y evaluación de todos los procesos administrativos, puedan tener un amplio desarrollo para la organización y reorganización de la prestación del servicio educativo, en donde las metas de producto esperado dentro de la planificación, deben estar articuladas con una realidad educativa en la que todos los actores involucrados puedan

entrar a ser parte de las soluciones que se presenten ante problemas específicos del entorno. En este sentido, el proceso de ordenamiento administrativo se concibe desde la planeación institucional como un elemento que apoya el desarrollo de las actividades escolares junto a las pretensiones que se tienen dentro de la política pública en aras de la calidad y de la cobertura.

Subcategoría: Entorno escolar

En esta subcategoría se recopiló información asociada al entorno escolar, que de acuerdo a la convención internacional de los derechos del niño y la UNESCO (2000), es el contexto más importante para el desarrollo del niño en relación a la facilitación del desarrollo de sus capacidades biopsicosociales que van en favor de su intelecto e identidad, en dónde se puede propiciar además del conocimiento, un espíritu de comprensión para la paz, la tolerancia y la igualdad.

Es por eso que, para la presente investigación, la subcategoría de entorno escolar cobra vigencia toda vez que, a través de la planeación institucional, se garantiza a los estudiantes la suplencia de las necesidades específicas de apoyo de aula, en donde el docente puede a través de su diversidad de conocimientos, flexibilizar el proceso de enseñanza y aprendizaje para que el entorno sea atribuible a una competencia de formación en la integralidad.

De las categorías planteadas, se espera con ellas poder responder a la pretensión investigativa en la medida que la recopilación de información permita la estructuración argumentativa de las mismas desde el acervo teórico y la naturalidad develada del escenario investigado.

3.8 Consideraciones éticas

El desarrollo de la investigación presupone personas comprometidas con la labor desde el trabajo ético y adecuado de cada una de las partes de la investigación, no sólo por el prestigio o reconocimiento de sus trabajos, sino por el enfoque que se le da a la misma desde los aspectos cualitativos, y que incluye toda una comunidad educativa que forma personas de manera integral en una sociedad por medio del trabajo en las aulas en los distintos procesos de enseñanza y habilidades para la vida.

Por esta razón para llevar a cabo esta propuesta se tendrá en cuenta los criterios éticos para los investigadores propuestos por J. Mckernan (2010), los cuales son:

- ✓ Las personas participes de una investigación tienen derecho a ser informados, consultados y aconsejados acerca del objeto de la investigación.
- ✓ Ningún participante individual tiene derecho a vetar el contenido del informe de un proyecto.
- ✓ Las pruebas documentales, como los archivos, la correspondencia y objetos semejantes, no se deben examinar sin permiso oficial.
- ✓ Se debe observar siempre estrictamente la ley de propiedad intelectual, es decir no se debe confundir lo personal con lo estrictamente laboral que ayuda a cada fase de la investigación.
- ✓ El investigador es responsable de la confidencialidad de los datos.
- ✓ Los investigadores están obligados a llevar registros eficientes del proyecto y ponerlos a disposición de los participantes y autoridades cuando así lo soliciten.

- ✓ El investigador será responsable ante la comunidad escolar que tomó contacto con el proyecto, es decir, otros investigadores, padres y alumnos.
- ✓ El investigador es responsable de comunicar el progreso del proyecto a intervalos periódicos. Este criterio ayudará también a satisfacer las necesidades de evaluación formativa continua para determinar nuevas líneas de interés y la redefinición del problema.
- ✓ No se debe emprender una investigación que pueda causar daño físico o mental a cualquiera de los sujetos implicados, por ejemplo, administrar fármacos a los participantes sin su conocimiento sería un caso extremo de este tipo de violación.
- ✓ El investigador tiene derecho a comunicar el proyecto completo, para lo cual se diseñó un consentimiento informado (Apéndice C).

Es evidente en este capítulo la exposición de los diversos elementos que componen el diseño metodológico, y que orientan el camino a seguir para el desarrollo de la intención investigativa. Es de acotar, que la metodología del DT ha sido concebida como tal, y que sus pasos o fases no pueden ser tomadas como método o técnica, ya que, en su conjunto, son un modelo metodológico que se circunscribe a aspectos paradigmáticos.

4 Resultados

En este capítulo se realiza la presentación de los resultados obtenidos en el proceso de intervención de la población objeto de estudio, partiendo de la aplicación de la encuesta diagnóstica, seguido de la lista de chequeo y el grupo focal. Se contó con la participación de cinco docentes de la IE Casita Feliz en la encuesta y lista de chequeo, pero sólo participaron tres docentes en el grupo focal en atención a los compromisos institucionales. Los resultados se presentan por categorías, ya que todos los instrumentos las comparten, otorgándosele mayor justificación al hacer los análisis, ya que se soportan los hallazgos de los instrumentos cuantitativos con los datos cualitativos.

4.1 Codificación

Para el análisis e interpretación de los datos cualitativos se escogieron dos categorías atendiendo a los temas principales planteados en la investigación: Diseño de clase y planeación institucional, con sus respectivas subcategorías: Enseñanza y entorno escolar, respectivamente, como se aprecia en la Tabla 5, lo cual permitió hacer manejable el cúmulo de información recogida durante la investigación, y así presentar los resultados en función de los objetivos propuestos.

Tabla 5. *Categorización de variables*

COD	Categoría	Subcategoría	COD	Preguntas
DC	Diseño de clases		DC1	¿Utiliza herramientas pedagógicas para apoyar el proyecto de enseñanza-aprendizaje?
			DC2	¿El diseño de su clase ayuda a prestar una mejor atención a la diversidad del alumnado?

			DC3	¿En el diseño de la clase relaciona contenidos con experiencias reales?
			DC4	¿Con el diseño de la clase despierta la curiosidad en el alumnado por ciertos temas?
		Enseñanza	DC5	¿Favorece la evaluación del proceso de aprendizaje con el diseño de la clase realizado?
			DC6	¿El diseño de la clase potencia la retroalimentación docente-alumno?
			DC7	¿Con el diseño de la clase promueve diferentes tipos de pensamiento?
			DC8	¿El diseño de la clase tiene implicaciones didácticas tradicionales y actualizadas?
			DC9	¿Se reconoce la diferencia de los actores y las estrategias para abordarlos desde la enseñanza en el diseño de las clases?
			DC10	Promueve un cambio paradigmático
COD	Categoría	Subcategoría	COD	Preguntas
			PI1	¿En la planeación institucional usan métodos creativos como el Design Thinking?
			PI2	¿La planeación institucional favorece la inclusión del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en el aula?
			PI3	¿La planeación institucional permite responder a las necesidades educativas?
			PI4	¿La planeación institucional promueve la diversidad de pensamiento en docentes y estudiantes?
			PI5	¿Con la planeación institucional se introduce una mayor flexibilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
			PI6	¿La planeación institucional favorece el diagnóstico del entorno escolar?
			PI7	¿La planeación institucional facilita la evaluación psicopedagógica acorde a las necesidades educativas?
			PI8	¿La planeación institucional contribuye al desarrollo profesional del docente?
			PI9	¿Con la planeación institucional se busca mejorar la competencia digital del docente?
			PI10	¿La planeación institucional favorece el proceso de actualización metodológica del docente?

Fuente: Autor.

Los resultados del instrumento de evaluación sobre la percepción de docentes frente al diseño de clases y planeación institucional se aprecian en la tabla 6, luego de haberse aplicado en un grupo de 5 docentes de la IE. La tabla 6 funciona como un orientador de las respuestas dadas simplificadas a través del código asignado para su mejor sistematización, sin que esto sea

interpretativo de que sean sujeto de análisis cuantitativo, es sólo como un mecanismo para facilitar el procesamiento de la información.

Tabla 6. Resultados encuesta diagnóstica

COD	Categoría	COD	SI	NO
		DC1	5	0
		DC2	4	1
		DC3	4	1
		DC4	5	0
		DC5	4	1
DC	Diseño de clases	DC6	4	1
		DC7	4	1
		DC8	5	0
		DC9	4	1
		DC10	5	0
COD	Categoría	COD	SI	NO
		PI1	0	5
		PI2	5	0
		PI3	5	0
		PI4	5	0
PI	Planeación institucional	PI5	4	1
		PI6	2	3
		PI7	2	3
		PI8	5	0
		PI9	3	2
		PI10	3	2

Fuente: Autor.

En adición, en la tabla 7 se presentan los resultados de la aplicación de la lista de chequeo con la cual se buscó indagar sobre aspectos de la realidad educativa en relación con la vinculación del diseño curricular y la planeación institucional con las actividades explícitas de la enseñanza y el aprendizaje. El análisis de la información de la lista de chequeo se realiza mediante una escala

cuantitativa, en la que su funcionalidad radica en la posibilidad de tener un panorama porcentual de los datos en relación a cada categoría a analizar. Es importante aclarar que, si bien se hace un análisis cuantitativo de la información, ésta se utiliza para poder soportar el ejercicio de análisis cualitativo.

Tabla 7. Resultados lista de chequeo

No	Ítem	No se Cumple (1)	A veces se cumple (2)	Casi siempre se cumple (3)	Siempre se cumple (4)
1	En la planeación se relaciona de forma explícita actividades para vincular los diferentes actores del escenario educativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje.	0	0	4	1
2	Articula la utilización de distintos materiales disponibles en la institución educativa para lograr el objetivo de aprendizaje de la clase.	0	0	2	3
3	La planeación se relaciona de forma explícita los Estándares Básicos de Competencia y los Derechos Básicos de Aprendizaje.	0	0	0	5
4	Se explicitan cada uno de los momentos de la actividad formativa, recursos y tiempos.	0	0	0	5
5	En la planeación se evidencian mecanismos de evaluación formativa.	0	0	0	5
6	Promueve acciones que desde la teoría ludo pedagógica fomentan espacios de reflexión, creatividad e innovación para la operalización del currículo.	0	0	1	4
7	Favorece el desarrollo de la autonomía de los estudiantes en situaciones de aprendizaje.	0	0	0	5
8	Maneja información actualizada sobre su profesión, su disciplina y los referentes de calidad.	0	0	1	4

Fuente: Autor.

4.2 Diseño de clases

En relación a las respuestas en la categoría diseño de clases la totalidad de los informantes clave manifiesta que se utilizan herramientas pedagógicas para apoyar el proceso de enseñanza y

aprendizaje, así como en el diseño de la clase se busca tener implicaciones didácticas tradicionales y otras actualizadas, lo cual ofrece una oportunidad para la caja de herramientas basadas en la metodología Design Thinking con la que se permita promover en los docentes de preescolar la construcción curricular entorno a procesos de enseñanza creativos, en los que se vean permeados los lineamientos que el Ministerio de Educación Nacional tiene para cada área del saber, y que se conjugan necesariamente, con una política pública educativa teniendo en cuenta el contexto en el que se moviliza la intencionalidad formativa.

Por su parte, algunos de los participantes mencionan que el diseño de la clase sí ayuda a prestar una mejor atención a la diversidad del estudiantado, así como a la relación que existe entre los contenidos y las experiencias de clase, donde se pone en práctica una evaluación constante del diseño realizado para retroalimentar entre docentes y alumnos las estrategias implementadas, para la modificación de estrategias en la enseñanza y la promoción de un cambio paradigmático.

Por tanto, dentro de los resultados de la encuesta, la atención del docente frente a las necesidades del estudiantado requiere no sólo de un diseño curricular basado en los estándares y competencias que el MEN tiene delimitados para tal fin, sino que debe acompañarse de las experiencias prácticas que ha vivido el docente en medio de su experiencia profesional, las cuales se ven frustradas cuando no se dispone de herramientas para facilitar un entorno de enseñanza más ameno para el estudiante y que en esencia, requiere de nuevas estrategias que pueden surgir a través de la utilización de paquetes educativos innovadores como lo es la propuesta de una caja de herramientas basada en la metodología DT.

Los resultados evidencian que las docentes de la IE suponen que el diseño de clases es una herramienta para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje porque permite relacionar contenidos con experiencias reales para ayudar a prestar una mejor atención a la diversidad del

alumnado. Además, se pudo establecer con el instrumento empleado, que en todos los casos el modelo educativo que aplican los docentes es tradicional, donde el uso de material didáctico es un medio de la forma expositiva del maestro, basado en criterios unificados desde la coordinación institucional y en consonancia con los lineamientos del MEN para la educación preescolar.

Asimismo, los resultados develan que en la institución educativa se están orientando los procesos formativos sobre la base de un modelo constructivista, lo cual deja en el tintero el eslogan de *tradicionalismo*, cuando el material didáctico con el que el docente construye curricularmente su plan de acción, se basa no sólo en los preceptos de la política educativa sino también en los recursos disponibles en la institución para su puesta en marcha, lo que pone en manos del docente la posibilidad de un accionar apoyado en elementos innovadores como el que se puede obtener a través de un proceso de ideación y prototipado, propio de la metodología DT, y el cual se ve reflejado en la construcción de una caja de herramientas específica para apoyar el diseño de clases de docentes de preescolar.

Se pudo constatar que los principales aspectos del diseño de clases están orientados a despertar la curiosidad en el alumnado por los temas objeto de la clase, que no discrepan entre la organización académica y administrativa, lo cual repercute en el nivel de cumplimiento de la planificación de las clases, pero deja poco espacio para que el docente refleje un proceso de proyección más creativo.

En adición, aunque el diseño de la clase tiene implicaciones didácticas tradicionales, para las docentes existe un reconocimiento parcial de la diferencia de los actores del escenario educativo, es decir, que el estar al tanto de las características particulares de cada estudiante, docente y padre de familia en forma integral es una tarea compleja que nunca se va a desarrollar en forma completa, más aún cuando la densidad poblacional de estudiantes se encuentra en aumento. En adición, el abordaje que se realiza para la enseñanza desde las diferentes estrategias que permiten

la construcción curricular para operativizar el diseño de clases, resulta ser un elemento diverso enfocado a atender las alternativas educativas vistas como necesidad en la comunidad educativa y que, coexisten con un modelo constructivista tradicional sobre el cual se visualiza que la intención formativa, requiere en la actualidad visualizarse dentro de un panorama que integre nuevas metodologías para que el docente pueda tener a su disposición elementos de juicio, con los cuales pueda realizar innovaciones educativas que sean trascendentes para el entorno social, cultural e institucional.

Desde la subcategoría: Enseñanza, el acto pedagógico está lleno de elementos que apoyan el proceso educativo desde el diseño de las clases en la IE Mi Casita Feliz, donde se puede decir, que la enseñanza está permeada por una serie de herramientas pedagógicas con las cuales se apoya el proceso de formación integral en el nivel preescolar, en la búsqueda de la atención a las diferentes clases de estudiante para que la educación en esta institución educativa sea más inclusiva, relacionando diferentes experiencias reales de los estudiantes y las vivencias del docente en un juego de intencionalidades que apuntan a que los contenidos programáticos puedan cumplir tanto con la función normativa dictada por el Ministerio de Educación Nacional, y al mismo tiempo generen expectativas de conocimiento reales articuladas con el diario vivir en el contexto del estudiante.

Asimismo, la enseñanza en esta institución educativa busca que los niños entren en contacto con vivencias que despierten su curiosidad por temas específicos, en especial de aquellos relacionados con las ciencias en el ánimo de favorecer procesos cognitivos que permitan percibir el aprendizaje como un proceso fundado en la alegría de aprender y el amor por el conocimiento.

De acuerdo con lo reportado en las respuestas de las docentes, es posible deducir que las diferentes clases de estudiantes que se tienen en el aula de clase hacen posible la promoción de estilos de aprendizaje, en donde el diseño curricular se ha articulado con estrategias didácticas

que permiten el abordaje de temáticas desde puntos de vista alternativos, de manera que se pueda cumplir con el objeto educativo sin perder de vista la diversidad del alumnado.

Hay claridad desde los aportes de las docentes, quienes, como interlocutores válidos en su papel de mediadores, están abiertos a la delimitación de los problemas que existen en la enseñanza y a traducirlos en soluciones en el aula de clase.

En forma complementaria, con relación a la categoría diseño de clases los ítems de control 2, 4, 6 y 8 apuntan a esclarecer que existen elementos que pueden dar cumplimiento a un diseño en favor de un modelo ludo pedagógico basado en acciones creativas del docente. En este sentido, se pudo establecer que, en menos de la mitad de los casos, se articulan materiales disponibles en la institución educativa para lograr el objetivo de la clase, mientras que en la mayoría se cumple cabalmente en todos los ejes de instrucción en la institución.

De igual forma, un consenso de la muestra, asume que se explica cada momento de las actividades formativas, los recursos y tiempos que se establecen para el mismo, dentro del diseño de las clases. Por otro lado, la mayor parte de los docentes considera que se promueven acciones desde la teoría ludo pedagógica para fomentar espacios de reflexión, creatividad e innovación en la operalización del currículo. Asimismo, los informantes consideran que el manejo de la información es actualizado para su formación disciplinar en asocio con referentes de calidad.

La lista de chequeo aplicada al grupo de cinco docentes de la institución educativa Mi Casita Feliz permitió evidenciar que de manera rutinaria el diseño de clases incluye actividades para vincular a los diferentes actores del escenario educativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, donde se busca que los distintos materiales disponibles en la IE desde el punto de vista didáctico y pedagógico puedan ayudar a la construcción de un escenario propicio para que los aprendizajes se den de manera equilibrada en cada uno de los estudiantes en relación a sus diferentes formas de aprender.

Se puede señalar, que la IE cuenta con mecanismos de evaluación formativa basados en la retroalimentación constante tales como evaluaciones de desempeño y encuestas a padres, en aras de una apuesta ludo pedagógica de reflexión tanto del docente como del estudiante y su familia, donde la creatividad e innovación para la enseñanza están presentes en la mayoría de actividades curriculares que se desarrollan en esta institución educativa.

Por su parte, se pudo establecer que las profesoras tienen un grado de experiencia pedagógica (Algunas más de 5 años en la básica primaria) que les permite promover espacios para proponer de manera creativa ciertas modificaciones en las estrategias de enseñanza y formas de inducir o construir los aprendizajes en los estudiantes. Así pues, la profesionalización del docente se inclina a tomar referentes actualizados para promover estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación pertinentes a las características sociales, económicas, culturales y familiares de los estudiantes, con el fin de proporcionar una visión holística de la educación en el nivel preescolar con lo que se pueda dar a entender que la calidad no sólo depende del cumplimiento de aspectos normativos, sino de aquellas modificaciones que se pueden introducir en el currículo y en la planeación institucional, en favor de la construcción del aprendizaje en medio de la diversidad y la alternativa plausible de estrategias para la enseñanza acordes también a las formas de pensamiento y formación de las docentes.

En atención a los compromisos laborales de las docentes de la IE, para el grupo focal se contó con la participación de tres de ellas (que en adelante se codificarán como D1, D2 y D3), quienes respondieron de manera libre, voluntaria y espontánea a las preguntas de dicha sesión, las cuales se relacionan a continuación:

1. ¿Cómo despierta la curiosidad en el alumnado por ciertos temas?
2. ¿Cómo se promueve diferentes tipos de pensamiento en los estudiantes?

3. ¿Usa recursos didácticos tradicionales o actualizados?

En relación al diseño de clases las docentes participantes en este grupo focal, a la pregunta: ¿cómo despierta la curiosidad en el alumnado por ciertos temas?, D1 menciona que: “*se acuden a diferentes estrategias de acuerdo al tipo de estudiantes con los que se encuentran en el aula de clase*”, y D3 dice: “*Pues sí, es partiendo de considerar que no todos los temas que se imparten en relación a los contenidos programáticos pueden ser susceptibles de ser direccionadas bajo el mismo tipo de estrategias*”, lo cual concuerda con lo planteado en la descripción del problema de la presente investigación, por lo que la curiosidad en sus estudiantes se despierta básicamente teniendo en cuenta las experiencias de las docentes junto con las expectativas de los estudiantes y tomando como referente los elementos del contexto social y cultural de la institución.

A la segunda pregunta: ¿Cómo se promueve diferentes tipos de pensamiento en los estudiantes?, la docente D1 menciona que: “*esencialmente se trata de identificar en el aula de clase varios tipos de pensamiento en los estudiantes*”, asiente D2 al decir: “*sí, en especial aquellos que están relacionados con un enfoque creativo, donde la actividad pedagógica se concentra en potenciar todos estos tipos de pensamiento, por lo que se acude a estrategias innovadoras basadas sobre todo en recursos tecnológicos a través de herramientas virtuales y digitales, para generar un aprendizaje activo y significativo que conduzca a una enseñanza centrada en el pensamiento crítico con ejercicios cognitivos para propiciar que ciertas habilidades salgan a flote*”. De esta manera, se evidencia que hay un deseo del docente en poder orientar al estudiante de la mano de instrumentos curriculares y pedagógicos que ayudan a que la enseñanza vaya más allá de la construcción de conocimientos y se centre en la estimulación e incremento de las capacidades del pensamiento en los estudiantes.

En este mismo sentido, D1 expresa: “*el fomento de estrategias para promover los diferentes tipos de pensamiento en estudiantes parte de reconocer las habilidades en los mismos para leer el contexto en el que se encuentran*”. De esta forma, se aprecia que las docentes intentan establecer un conjunto de capacidades para analizar, reflexionar, comparar, discernir, explicar y decidir sobre la información que tienen a su disposición, frente a la resolución de temas concretos enfocados a las temáticas particulares que se estén dando en cada uno de los grados para el nivel educativo en el que se imparte la educación.

Desde este punto de vista, las docentes entrevistadas consideran que el promover preguntas para pensar es uno de los aspectos clave dentro del fomento de diferentes tipos de pensamiento, en el que la calidad de las respuestas y su pertinencia evidencian el nivel de preparación adquirida previamente por el estudiante, por lo que utilizar metodologías activas en donde el educando es el protagonista de la estrategia y del resultado del aprendizaje, hace que el trabajo académico tenga un derrotero en las opiniones, discusiones y decisiones de los docentes frente al clima de confianza y aprendizaje autónomo que se genera en el aula de clase, para responder claramente al aseguramiento de una formación integral que, cognitiva y pedagógicamente responda a las necesidades educativas y a los requerimientos de los estudiantes.

En adición, a la pregunta: ¿Usa recursos didácticos tradicionales o actualizados?, la docente D3 manifiesta que: “*la realidad educativa en la mayoría de instituciones escolares es que se tienda a la utilización de recursos didácticos tradicionales, y lo digo porque he trabajado en varios colegios y la tendencia es la misma*” y además D2 expresa: “*(...) las innovaciones en la didáctica educativa y en la ludo pedagogía tienen un alto costo en especial para las instituciones de educación privada como es el caso del colegio Mi Casita Feliz*”. No obstante, las docentes participantes manifiestan que en la institución se ha velado por la adquisición de materiales novedosos para la enseñanza y el aprendizaje, en el que se visualiza un compromiso de las

directivas de la institución por promover el uso de herramientas tecnológicas para apoyar los procesos educativos.

4.3 Planeación institucional

En cuanto a la planeación institucional las personas encuestadas manifiestan que no existen métodos creativos como el Design Thinking que apoyen la inclusión de nuevas estrategias para la enseñanza, aunque también se evidencia que existe una planeación institucional que apunta al reconocimiento de necesidades especiales de apoyo a los estudiantes, es claro que no hay un diagnóstico escolar generalizado y que la institución busca mejorar la competencia docente al igual que la actualización metodológica del profesor.

Por su parte, los participantes consideran que la planeación institucional introduce una flexibilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje conectada a la diversidad del pensamiento de docentes, ante lo cual se genera la necesidad de la implementación de diagnósticos para reconocer el estado actual del desarrollo docente, así como de facilitar las herramientas más actualizadas para el uso creativo en la planeación institucional y que se conecte con el ejercicio docente.

Desde la Institución Educativa, los docentes manifiestan la necesidad que tiene la Institución de mejorar algunas condiciones físicas que garanticen en prácticas pedagógicas más inclusivas y a su vez más creativas desde la didáctica. Además, reconocen la posibilidad de mejorar dentro de una propuesta que incluya la disponibilidad de herramientas para articularlas con el diseño de clases desde la planificación escolar, por lo que consideran necesario favorecer la inclusión del alumnado con necesidades educativas, promover el proceso de actualización metodológica del docente y facilitar la evaluación psicopedagógica acorde a las necesidades educativas.

Además, en la planeación institucional se reporta por parte de las docentes encuestadas que el uso de métodos creativos como el Design Thinking no están presentes dentro de la baraja de alternativas para la planificación curricular o institucional, lo cual se percibe como una necesidad debido a la alta exigencia del mundo educativo en los tiempos actuales, donde la posibilidad de crear alternativas de solución parten de un camino creativo de quienes tienen a cargo el desarrollo de los procesos educativos, tanto desde el nivel administrativo en la gestión escolar como de aquellos que están presentes en la operalización de la educación, es decir, de los docentes de aula quienes imparten los contenidos curriculares en el diario vivir de la experiencia educativa.

Por su parte, la planificación institucional es concebida como una oportunidad para poner en marcha diferentes mecanismos didácticos y pedagógicos con los cuales se pueda atender la diversidad de pensamiento tanto en docentes como estudiantes, por lo que se hace necesario la introducción de algunos ajustes en dicha planeación que permitan una mayor flexibilidad en determinados aspectos de la enseñanza y alternativas de aprendizaje, con lo que la institución le daría un nivel más significativo al desarrollo de la profesionalización del docente y le abriría espacios a la búsqueda de un mejoramiento de sus competencias digitales, lo cual favorece su proceso de actualización metodológica, a través de mecanismos de auto aprendizaje y formación continuada para que su desempeño profesional esté más acorde a las exigencias educativas del mundo actual.

Desde la subcategoría: Entorno Escolar; los aportes de los docentes reflejan un tipo de ambiente escolar cálido y propicio para el desarrollo profesional en cumplimiento de sus funciones, describiendo la necesidad que tienen de ver cambios teniendo en cuenta lo que ellos piensan. Básicamente, se ofrece para los niños de la IE un sistema de espontaneidad y sinceridad, el cual las docentes quieren traducir en un plan de mejora, mediante herramientas didácticas novedosas para su práctica profesional.

En este sentido, se puede mencionar que el contexto escolar está permitiendo la generación de un ecosistema de actividades tendientes a la mejora continua de los procesos pedagógicos, en los cuales el diseño curricular cobra vigencia para la educación inclusiva en medio de la diversidad de estudiantes que llegan a la esta institución educativa, lo cual también se ve reflejado en la planeación institucional en donde se promueve que las docentes pongan de manifiesto las alternativas de trabajo en relación a los retos de la enseñanza que se tienen para la población estudiantil que atiende esta institución ,y que al mismo tiempo estos estén articulados con los derechos básicos del aprendizaje y las competencias que ha delimitado el Ministerio de Educación Nacional en aras de garantizar la calidad educativa, que en términos generales tiene implicaciones en la disposición del entorno escolar al cambio, pues genera una flexibilidad en el proceso de enseñanza y de las estrategias para promover los aprendizajes significativos en los estudiantes desde las diferentes áreas de conocimiento y temas que se abordan de manera programática durante el período escolar.

En relación a esta categoría, la lista de chequeo tiene los ítems de control 1, 3, 5 y 7 a través de los cuales se pudo determinar que hay un cumplimiento parcial, de acuerdo a la información reportada por los informantes, en relación a una planificación institucional que explicita actividades vinculantes hacia los diferentes actores del escenario educativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Asimismo, la planeación institucional es concebida como un elemento que, en todos los casos, explicita los estándares básicos de competencias para todas las áreas y los derechos básicos del aprendizaje, donde también se promueven mecanismos de evaluación formativa, y los participantes asienten al decir que la planeación favorece el desarrollo de la autonomía de los estudiantes en situaciones de aprendizaje. En atención a los compromisos laborales de las docentes de la IE, para el grupo focal se contó con la participación de tres docentes (que en

adelante se codificarán como D1, D2 y D3), quienes respondieron de manera libre, voluntaria y espontánea a las preguntas de dicha sesión, las cuales se relacionan a continuación:

1. ¿De qué manera posibilita la creatividad e innovación?
2. ¿De qué estrategias se vale para introducir una mayor flexibilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
3. ¿Facilita la evaluación psicopedagógica acorde a las necesidades educativas?

En cuanto a la pregunta: ¿De qué manera posibilita la creatividad e innovación?, la docente D1 dice: *“se reconoce que la planeación institucional se guía bajo los parámetros normativos que señala el Ministerio de Educación Nacional y la secretaría de educación, que para el caso de esta institución educativa se ciñen al cumplimiento de la ley general de educación, las competencias básicas y estándares de competencia, así como los derechos básicos del aprendizaje para los niños”*.

No obstante, D2 menciona: *“se hacen esfuerzos institucionales por posibilitar la creatividad y la innovación en la gestión escolar y en las prácticas educativas, a pesar de la existencia de ciertas limitaciones para poder introducir actividades creativas e innovadoras en la planificación curricular y en el desarrollo de las clases, pero que de alguna manera se accede a elementos tecnológicos que permiten introducir estrategias innovadoras, partiendo de potenciar competencias digitales que hacen posible la creatividad en el profesorado”*. En general las docentes consideran que se estimula la capacidad de generar nuevas ideas y concepciones de la mano de herramientas virtuales y digitales que pueden ser llevadas al aula de clase para tratar temas específicos de la enseñanza bajo dimensiones personales, contextuales y tecnológicas, que

por su naturaleza hacen que el proceso creativo se dé en forma espontánea, y otros que requieren una construcción práctica para quien enseña y para quien aprende.

Alrededor de la pregunta: ¿De qué estrategias se vale para introducir una mayor flexibilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje?, la docente D2 manifiesta que: *“las acciones institucionales y docentes para flexibilizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, es una de las metas que se tienen en el día a día del accionar institucional en la búsqueda de una calidad en los aprendizajes”*. Por su parte D1 asiente al decir: *“son acciones que dan cuenta que es posible la promoción de elementos culturales en la educación escolar que ayuden a la construcción de conocimientos significativos, partiendo del uso de recursos didácticos para que la escolaridad se convierta en una experiencia de vida que junto a los elementos académicos”*. D3 dice: *“La idea es que se promueva la individualidad de niños felices y la colectividad de un escenario académico lleno de estudiantes quienes encuentran satisfacción en el saber”*.

Es evidente para las docentes, que aunque desde el punto de vista académico existen diferentes referentes acerca de estrategias para la enseñanza y el aprendizaje, en la realidad concreta no existe un manual basado en la evidencia, para la introducción de dichas estrategias en la educación, puesto que los investigadores se dedican al reporte de resultados en experiencias de aula, pero que no se traducen en la socialización compilada de experiencias que digan cuáles son las mejores formas de enseñar o de fomentar los aprendizajes.

Sin embargo, en la institución educativa las estrategias se centran en el alumno a través de la resolución de problemas, mediante el juego de roles, el estudio de situaciones problema, la indagación y la asistencia constante del docente, para que el estudiante pueda acceder de la mejor manera a la construcción de unos aprendizajes en medio del reconocimiento de sus potencialidades.

Por último, a la pregunta: ¿Facilita la evaluación psicopedagógica acorde a las necesidades educativas?, la docente D1 expresa que: “(...) aunque se busca detectar necesidades educativas en los estudiantes de la institución educativa, es evidente que la evaluación psicopedagógica comprende una serie de elementos constitutivos en donde se tiene en cuenta el contexto familiar, social, cultural y escolar alrededor del estudiante”. D3 dice: “pues para el caso de las prácticas pedagógicas de colegio Mi Casita Feliz, lo comentado por mi compañera está asociado más a la posibilidad de detectar necesidades puntuales en algunos estudiantes sin que ello implique una evaluación psicopedagógica como tal, puesto que este tipo de evaluaciones son particulares de profesionales en psicología o de psicología educativa, mientras que el profesorado de la IE como licenciado en pedagogía infantil, sólo tenemos algunas herramientas para poder detectar necesidades puntuales en niños con necesidades particulares, lo que constituye una limitante en la institución para poder tener evaluaciones concretas y complejas desde el punto de vista psicopedagógico”.

Lo anterior evidencia que las respuestas de las docentes en este grupo focal junto a los resultados de la encuesta y la lista de chequeo, dan paso al entendimiento del ecosistema de relación existente entre las prácticas educativas de las docentes en torno al diseño de clases y la planeación institucional, lo cual permite la triangulación de los resultados de investigación que, junto a la contrastación a lo considerado por algunos autores, develará en concreto el marco intencional de la presente investigación, tal y como se puede apreciar en el próximo apartado.

4.4 Triangulación de los resultados

Con el ánimo de visualizar la relación existente entre el cumplimiento de los objetivos de la investigación con los supuestos cualitativos planteados, se muestra en la tabla 8 un esquema que

permite apreciar la asociación existente con las categorías y subcategorías formuladas y el nivel teórico que las fundamenta. A la vez, cada uno de los instrumentos empleados en el proceso de indagación respondió al levantamiento de información relevante que da soporte a la pretensión de la investigadora.

Tabla 8. Triangulación

Objetivos específicos	Supuestos cualitativos	Marco teórico relacionado	Categorías y subcategorías asociadas
Identificar las nociones que tienen directivos y docentes acerca de la creatividad y las metodologías para propiciarla así como su percepción sobre las implicaciones para el diseño de clases y planeación institucional.	Las concepciones de directivos y docentes sobre la creatividad y las metodologías para propiciarla, tienen implicaciones en el diseño de las clases y la planeación institucional, generando un modelo conservador de la educación en este nivel de instrucción.	Design Thinking Teoría del conectivismo Conectivismo en la enseñanza	Diseño de clases Planeación institucional
Adaptar herramientas de la metodología Design Thinking que sirvan de apoyo pedagógico a las docentes de preescolar para la planeación creativa de sus prácticas en este nivel educativo.	Los docentes desconocen lo que es la metodología Design Thinking como proceso que promueve la creatividad, y, por lo tanto, la manera de vincularla a la planeación de sus clases.	Aprendizaje por descubrimiento Estrategias de aprendizaje	Enseñanza
Evaluar con la comunidad educativa la propuesta de caja de herramientas pedagógicas construida para la creación de una conciencia colectiva en el fomento de la creatividad de las docentes y del impacto de uso en el nivel preescolar.	La comunidad educativa reconoce la importancia de la planeación académica innovadora, mediante el fomento de la creatividad de las docentes con la entrega de una caja de herramientas que promueva este aspecto, lo cual se traduce en la mejora de los procesos académicos en este nivel educativo.	Creatividad en la escuela	Entorno escolar

Fuente: Autor.

Partiendo de considerar que el diseño metodológico empleado de enfoque mixto, el cual trae consigo el desarrollo de unas fases asociadas a la exploración, recolección de información y posterior análisis como se da en el presente capítulo, es necesario decirle al lector en este momento, que el esquema al que responde la investigación no debe confundirse con el del Design

Thinking, puesto que dicha metodología se pone en escena es en la caja de herramientas que se verá más adelante en el apartado 4.5.

No obstante, el paso a paso desarrollado dentro de la creación de la caja de herramientas llevo a que las docentes participantes tuvieran una conexión con el escenario real educativo, es decir se da cumplimiento al primer paso de la metodología DT relacionada con empatizar. Un segundo paso, es la concepción de la caja de herramientas desde la vinculación de las necesidades detectadas a través de la encuesta diagnóstica y de la lista de chequeo.

Ya desde el tercer paso de la metodología DT, es llevar a cabo la edificación de la situación problema y establecer un camino sobre la base de la innovación educativa que opere como mecanismo estratégico para crear un ambiente más favorable para las docentes desde el punto de vista del diseño de clases y la planeación institucional. Es aquí donde nace la idea de la caja de herramientas (Paso 4 del DT: Idear), entre otras alternativas posibles como eran la creación de un blog, de una página web o de un repositorio, los cuales en esencia carecían de un método claro que permitiera seguir una ruta de desarrollos posteriores. Por tanto, la propuesta de la investigadora de la presente investigación tomó gran aceptación dentro de las participantes del estudio, pues ven en la caja de herramientas una alternativa en la que se precisan elementos teóricos y prácticos para mejorar la creatividad en el diseño de clases, en el ejercicio de la enseñanza y en la planeación institucional.

De esta forma, los resultados de la aplicación de los instrumentos: encuesta diagnóstica, lista de chequeo y el grupo focal alrededor de las variables: diseño de clases y planeación institucional, dejan ver que las docentes perciben el diseño como algo instruccional y elemento clave en el desarrollo de los contenidos programáticos de cada una de las temáticas alrededor de los niveles de estudio en la educación escolar.

Hallazgos similares reportados por González (2014) dan cuenta de la necesidad de promover prácticas docentes que estimulen una mayor participación de los estudiantes, dando lugar a un trabajo motivador que estimula el pensamiento creativo e innovador, que potencia su autonomía y facilita el aprendizaje de competencias transversales.

En el diseño de clases es evidente que se tienen presentes para su desarrollo acciones estrategias y fundamentos de la educación tradicional con la inmersión de algunos elementos de tipo creativo e innovador reconocidos en una era de tecnología de la información, mediante el uso de algunas herramientas virtuales y digitales en el aula de clase, pero que no constituyen un referente sólido que dicte lineamientos para la construcción de contenidos creativos que puedan ser traducidos al escenario del aula de clase, con los cuales se dé cuenta de un acto pedagógico permeado por una singularidad creativa para la apropiación de rutas de enseñanza acordes a las tendencias actuales educativas en otras regiones del hemisferio, tal y como reportó Villarroel, Spencer y Muñoz (2017) quienes a partir de su estudio encontraron que la búsqueda, implementación y evaluación de nuevas metodologías activas centradas en el aprendizaje son una tarea fundamental para la enseñanza, en la búsqueda de generar un cambio que promueva el aprendizaje activo, la interdisciplinariedad y la autonomía de los estudiantes, permitiendo además, que los docentes de las disciplinas respectivas se conviertan en guías y facilitadores en lugar de meros transmisores de conocimientos.

Por su parte, Hernández, Fuente y Campo (2016) en su artículo: “La accesibilidad universal y el diseño para todas las personas factor clave para la inclusión social desde el design thinking curricular”, mencionan que la universalidad en el acceso al conocimiento en los tiempos actuales debe estar conectada con la planeación de los administradores escolares para que la acción en el aula e clase tome una dirección más contundente en los propósitos educacionales, donde a través

de la inserción curricular se vinculan conceptos y percepciones positivas asociadas a la diversidad de las personas y a las diferencias individuales.

Para el caso de la planeación institucional de la IE objeto de estudio, se visualiza de manera integral como una arquitectura de componentes normativos que, desde el punto de vista jurídico colombiano traza directrices para la configuración de los planes de estudio y proyectos educativos institucionales con los cuales el colegio Mi Casita Feliz cumple a cabalidad.

Además, las intenciones propias de la filosofía institucional con relación a la construcción colectiva de saberes basados en la felicidad del estudiante y el amor por el conocimiento que propende por la formación integral y el desarrollo de estilos de pensamiento en los estudiantes relacionados con la crítica y la creatividad para la resolución de los problemas de la vida cotidiana, que atañen al contexto cultural y familiar del estudiante que desde el escenario educativo, hace imposible el pensar que hiciste una universalidad de estrategias conexas a la enseñanza y el aprendizaje que no están reconstruidas en libros o artículos de revistas, sino que hacen parte de las vivencias y experiencias individuales y colectivas de estudiantes y docentes.

Teniendo en cuenta lo anterior, junto a lo expuesto por Steinbeck (2011) sobre la importancia de la planeación para la creación, se puede decir que en esta institución educativa la dirección escolar busca en forma constante proporcionar a docentes y estudiantes las herramientas pedagógicas necesarias para que la educación que se imparte en sus aulas sea de la calidad exigida por el sistema educativo colombiano, en donde se genera además, una complementariedad basada en la filosofía institucional de la felicidad y el amor por el saber.

Asimismo, se percibe que las docentes tienen una disposición hacia la estructuración curricular y planeación institucional que, participativamente se traduce en acciones proactivas para el mejoramiento de todo el andamiaje institucional en favor de la calidad educativa para los estudiantes que asisten a esta institución.

Adicionalmente, Steinbeck (2015) y Castillo, Alvarez y Cabana (2014) reportan en sus investigaciones: “El design thinking como estrategia de creatividad en la distancia” y “Design thinking: como guiar a estudiantes, emprendedores y empresarios en su aplicación” respectivamente, parten de la necesidad de establecer una ruta para ayudar a los estudiantes a pensar de forma creativa para resolver problemas, ordenarlos y desestructurarlos, con un enfoque de solución creativa para el fomento de actividades mentales pertinentes a un proceso social, orientado a pensar y trabajar a través de diferentes perspectivas.

Es así, que en la IE objeto del presente estudio se puede dilucidar que se requiere de metodologías claras y procesos clave para la construcción creativa de contenidos programáticos y curriculares, que permitan al establecimiento educativo la generación de estrategias de enseñanza acordes a las necesidades de los estudiantes. Además, dichas estrategias deben responder a las tendencias educativas actuales para su articulación con la planificación institucional, en pro del entorno de aprendizaje y de enseñanza, para que se conviertan en un referente a nivel local. Por tanto, la construcción de una caja de herramientas para fomentar la creatividad en docentes de esta institución educativa resulta pertinente en atención a la información arrojada por los instrumentos de indagación.

4.5 Caja de herramientas

Para hablar de la caja de herramientas, es necesario acercar los resultados obtenidos dentro del proceso investigativo con especial atención al grupo focal, pues desde allí las docentes manifiestan la necesidad de contar con herramientas que puedan direccionar el diseño de clases y la planeación institucional, sobre la base de innovaciones educativas que para el contexto de la institución educativa son limitadas.

Por tal motivo, resulta pertinente a partir de la metodología aplicada, llevar un proceso de innovación educativa en donde las docentes puedan contar con un material que les permita direccionar los aspectos curriculares e institucionales. De acuerdo con Oslo (2010) un contexto determinado puede ser influenciado a través de diferentes elementos que surgen del pensamiento de los participantes dentro de un proceso de conformación de una realidad particular, en medio de una visión que equilibra el problema y las soluciones, lo cual se asemeja a lo sucedido en este proceso de investigación con los aportes de las docentes, quienes han manifestado la problemática que circunda sus prácticas profesionales, pero a la vez proponen esquemas de solución dentro de los cuales se halla el disponer de un material novedoso que contenga elementos orientativos para el diseño curricular y la planeación institucional.

Coskun (2010) por su parte, habla que la conformación de un material basado en el DT debe contener los pasos que la metodología plantea, pero dando libertad a los contenidos que hacen parte de ella, en el propósito de no coartar la creatividad o el proceso innovador de quienes hacen uso de ella. Además, Gerber y Carroll (2012) expresan que una caja de herramientas basada en el DT configura necesariamente un paso a paso de elaboración desde la perspectiva de los conocedores del problema y proponentes de la solución, por lo que teniendo en cuenta los resultados de la investigación con relación al diseño de clases y planeación institucional, se realiza el prototipado de una caja de herramientas pedagógicas para la promoción de la creatividad en los docentes desde la construcción de las actividades de enseñanza y aprendizaje, a través de la cual se busca una sensibilización institucional y del profesorado hacia la innovación como el principal recurso de la ludo pedagogía en los tiempos actuales.

Se tiene en cuenta, además, que la percepción generalizada de las docentes es de una realidad del escenario educativo donde el uso de recursos didácticos para la enseñanza y el aprendizaje es

una rutina inmersa en aspectos tradicionalistas del currículo y la planificación, con lo cual la tendencia diaria del educador y su praxis, no puede convertirse en algo diferente.

Por tanto, desde el grupo de participantes asumir la idea de requerir innovaciones para la práctica profesional educativa de diseño de clases y planeación institucional, es en esencia, uno de los aspectos que enriquecen la novedad de presentar una caja de herramientas compuesta por una serie de materiales que proporcionan al docente la posibilidad de tener una visión diferente e innovadora en su cotidianidad laboral. López y Llamas (2018) al respecto mencionan, que la creatividad en la escuela es un tema que atañe al docente y a su desenvolvimiento profesional, propio de su oficio y necesario para la diversidad y la solución de problemas. También, Tobón, Martínez, Valdéz y Quiriz (2018) sobre este particular, refieren que la creatividad independientemente de cuál sea la expresión, involucra un grado de divergencia, algo de lo ordinario, un poco de lo común, y una porción de lo aceptado, que conduce a una ruptura con el pasado, con las tradiciones existentes e implica un cambio conceptual, lo que plantea nuevas direcciones al ejercicio profesional del docente.

Así pues, el prototipo de la caja de herramientas está relacionado con los pasos propuestos por el Design Thinking, los cuales tienen que ver con un proceso que inicia con empatizar, seguido con el definir, luego idear o construir un prototipo de herramientas concretas que para este caso se relacionan con la elaboración de contenidos programáticos desde un punto de vista innovador, y un último paso que tiene que ver con la evaluación del prototipo, para determinar si cumple con el propósito para el que fue creado.

Uno de los productos más importantes dentro de este proceso investigativo, está relacionado con hacer evidente la necesidad de crear un prototipo en el cual se ponga en escena una caja de herramientas relacionados con el Design Thinking como proceso con el que se puede llegar a generar en las docentes un marco intencionado de creatividad en el diseño de clases.

Por tanto, desde los aspectos teóricos e investigativos que soportan la presente investigación, junto a la información recopilada con cada uno de los instrumentos de evaluación, y en consonancia con la triangulación de los resultados establecidos en el acápite anterior, se da lugar a presentar un prototipado a partir del cual se pretende desarrollar un esquema propositivo de herramientas basadas en el DT, a partir de los aspectos más importantes detectados en los resultados de la investigación que tienen que ver con: la reflexión, la integración de conocimientos, el uso de materiales o consumibles para el proceso, el equipamiento en DT, el paso a paso del DT y los resultados que se deben llegar a obtener con la aplicación del mismo.

A continuación, se presenta el prototipo de la caja de herramientas pedagógica basado en el DT y producto de los resultados obtenidos. **Descripción:** Caja compacta de cartón de alta densidad, plastificada y a color de dimensiones 50 x 35 x 12 cm, cuya presentación se esquematiza en la figura 3.



Figura 3. Carátula de la caja de herramientas
Fuente: Elaboración propia.

La caja de herramientas tiene un enfoque hacia promover la creatividad del docente para el diseño de clases y la planeación institucional a partir de un recorrido por los pasos del Design Thinking en donde el contenido de la caja se divide en secciones que son concebidas dentro de un modelo de reflexión permanente. Dentro de la construcción de la caja, se hizo necesario incluir seis secciones como se muestra en la figura 4, las cuales permiten a las docentes tener todo un engranaje hacia la puesta en escena del Design Thinking como modelo creativo para el diseño y la planeación.

De esta manera, una primera sección llamada *reflexionar* contiene una serie de fichas con preguntas clave sobre diseño y planificación ([Apéndice G](#)), a partir de las cuales se invita al docente a reflexionar para promover procesos de innovación durante la creación de sus clases. Esta fase propuesta por las docentes se asimila a la empatía y definición del DT. Luego en la sección *Integrar conocimientos* se da un manual corto de bases de datos de libre acceso en donde se encuentra información importante desde lo teórico sobre temas educativos para su consulta frecuente, los cuales apoyan el proceso de ideación posterior. Otra parte de la caja denominada: *Materiales o consumibles del proceso* contiene una lista de chequeo sobre los posibles materiales educativos necesarios para poner en marcha una planificación y diseño de clase más eficiente y creativo, así como una agenda de capacitaciones online necesarias para el aprovechamiento de la caja de herramientas.

Además, la sección *Equipamiento* es un estuche con podcasts, tarjetas duras de color, libreta de notas, lápices de colores y cintas plegables, las cuales se usan en el trabajo colaborativo realizado por los docentes durante la construcción de cada uno de los pasos de la metodología DT. Luego, se entra en materia con la sección *Paso a paso del DT* en la cual se direcciona al maestro mediante fichas de color y notas el ciclo metodológico del DT con sus respectivas definiciones y orientaciones para la educación escolar: Empatizar, definir, idear, prototipar,

evaluar. Finalmente, se dispone del apartado *Cajón de resultados*, donde se guarda una bitácora de logros en el uso de la caja de herramientas como evidencia futura de su importancia y utilidad en el diseño y planificación.



Figura 4. Secciones de la caja de herramientas
Fuente: Elaboración propia.

En el apéndice G se presentan los modelos de tarjetas y hojas de trabajo caja de herramientas.

Asimismo, la figura 5 muestra la caja de herramientas terminada.



Figura 5. Caja de herramientas elaborada
Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, en la figura 6 se muestra la ficha de presentación de la caja de herramientas en la cual a través de un diseño elegante se motiva a las docentes o a quien haga uso de la caja a tener una conexión de bienvenida frente al contenido, procesos y funciones de la misma. En este sentido, se busca dar a entender desde un inicio que dicha herramienta pedagógica se concibe desde el Design Thinking como estrategia didáctica para el mejoramiento de la práctica docente en el nivel de educación preescolar.



Figura 6. Ficha de presentación caja de herramientas
Fuente: Elaboración propia.

De otro lado la figura 7 es la ficha de contenido de la caja de herramientas a través de la cual se visualiza gráficamente cada una de las secciones que hacen parte de la misma. En adición, la figura 8 muestra la ficha de bienvenida al DT en la caja de herramientas la cual se encuentra en la sección quinta.



Figura 7. Ficha de contenido caja de herramientas
Fuente: Elaboración propia.



Figura 8. Ficha de bienvenida caja de herramientas
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 9 se muestra la ficha de proceso del Design Thinking para la caja de herramientas en la cual de manera sencilla se conceptualiza cada una de las cinco etapas y se dan claves sobre los mecanismos con los cuales se hace realidad el desarrollo de cada fase. Además, en la figura 10 se presenta la ficha temática que permite direccionar preguntas a las maestras mediante las cuales se permite la definición de la estrategia de innovación en el diseño en clases y planeación institucional.



Figura 9. Ficha de proceso del DT para la caja de herramientas
Fuente: Buchanan, R. (2015).

Reflexionar 20 preguntas clave para definir tu estrategia de innovación en el diseño de clases y planificación institucional



Figura 10. Ejemplo ficha temática caja de herramientas
Fuente: Buchanan, R. (2015).

En la figura 11 se presenta la ficha de bases de datos sugeridas de la caja de herramientas para los docentes teniendo en cuenta 7 motores de búsqueda con sus respectivos enlaces, los cuales fueron seleccionados en atención que en dicho repositorios se aloja información importante y actualizada acerca de la innovación educativa y de procesos investigativos, que dan cuenta de avances en relación a las prácticas de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles de la educación entre los que se encuentran el preescolar.



Figura 11. Ejemplo de ficha bases de datos caja de herramientas
Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, se finaliza el proceso de construcción de la caja de herramientas la cual en su versión física se ha logrado su elaboración a partir de diferentes recursos didácticos en atención a que su producción debe responder al diseño que pretende lograr y funcionalidad esperada. Es claro, que la caja físicamente tiene algunos detalles de elaboración que dan cuenta de su construcción manual. Una vez se reanude las actividades académicas presenciales la investigadora para entrega de la caja de herramientas inversión física a la institución educativa Mi Casita Feliz que colaboró con el desarrollo de esta investigación.

5 Conclusiones y recomendaciones

En el presente capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del proceso de investigación en donde se plasman de manera puntual los principales hallazgos y además se generan ideas nuevas a partir de ellos, así como de las limitantes que afectaron el estudio. En adición, se indica de manera concreta el alcance de los objetivos señalados en el capítulo 1 en contraste con la evidencia presentada en el capítulo 4.

5.1 Conclusiones

La formación de los docentes ha sido un tema muy importante para la conservación de la vigencia del conocimiento en el profesional de la educación para poder traducir su saber en acciones institucionales en favor de la enseñanza y los aprendizajes, por tanto, la construcción de nuevas ideas alrededor de la pedagogía y sus disciplinas afines como es el caso de la didáctica, hacen posible que el trabajo en la escuela cobre una importancia real en relación a la calidad educativa.

En ese sentido, dentro de las conclusiones que se generan como resultado de la presente investigación es posible considerar que la escuela exige una función clara del maestro en consonancia con su actualización frente al mundo cambiante, donde los estudiantes son la razón de ser para que el cuerpo colegiado de profesores continúe en un camino de correspondencia social y educativa que fomentan la autonomía del docente y eleva considerablemente su motivación al aproximar el aprendizaje propio al de sus estudiantes, con lo cual se promueve en la escuela competencias profesionales desde una visión globalizada e interdisciplinar.

De esta forma, en relación al objetivo central del presente estudio encaminado a proponer una caja de herramientas pedagógicas adaptadas de la metodología Design Thinking como estrategia didáctica para el mejoramiento de la práctica docente en el preescolar en una institución educativa del municipio de Floridablanca, Santander, se logró establecer frente al diseño de clases cómo los docentes utilizan diversas estrategias para poder construir didácticamente elementos con los cuales puedan dar a entender cada uno de los contenidos programáticos de las asignaturas pertenecientes a la malla curricular para la educación preescolar, en donde se promueve diferentes tipos de pensamiento en los estudiantes para direccionar el conocimiento hacia experiencias conjuntas de los docentes y aquellas que se hallan en el contexto social y cultural del estudiante en el entorno de la escuela.

La posibilidad de construir una caja de herramientas basada en la metodología Design Thinking, exigió entender la ruta de planeación institucional en donde se concluye que existen las posibilidades para la creatividad y la innovación en el ejercicio docente, tomando como referente elementos para el aprendizaje activo y significativo que conducen a una enseñanza centrada en el pensamiento crítico con ejercicios cognitivos que orientan al estudiante en los aprendizajes, de la mano de estrategias e instrumentos pedagógicos en la construcción de conocimientos para la estimulación de las habilidades, capacidades y competencias en los estudiantes desde las diferentes áreas del saber.

Es así, que la estrategia didáctica para la configuración de una caja de herramientas que mejore la práctica docente en el preescolar en la institución educativa intervenida, hizo posible entender que el apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje a través de esta estrategia invita a una mejor atención a la diversidad del estudiantado, mediante el diseño de clases relacionando los direccionamientos del Ministerio de Educación Nacional, junto a las experiencias reales de la práctica docente, en donde es evidente un despertar hacia la transformación de la praxis y el acto

pedagógico, qué hacen del proceso de diseño de clase una experiencia que potencia la retroalimentación académica del docente para la promoción de un cambio paradigmático basado en la didáctica en la educación preescolar.

La identificación de las diversas percepciones que tienen las docentes sobre la creatividad y las metodologías como el DT en el diseño de clases y planeación institucional, resultan ser una actividad que eminentemente implica la anticipación a las acciones que desean realizar con el ánimo de organizar y decidir sobre los recursos didácticos a utilizar en la práctica pedagógica y de los cuales depende el éxito de la labor educativa, pues a través de ellos se permite conjugar los elementos teóricos de la educación preescolar junto con aquellos que están relacionados con la realidad de aula y el perfil de los estudiantes en relación con los estilos de aprendizaje, que implica tomar decisiones sobre la forma en la que se explicitan los contenidos curriculares desde una tarea y quehacer organizativo y científico de lo pedagógico articulado a la didáctica, para que los resultados del proceso de enseñanza y aprendizaje puedan enmarcarse en un modelo de calidad e integralidad.

Es preciso mencionar, que el formato adaptado del DT es un apoyo a las actividades de planeación y currículo ya existentes, las cuales no fueron suministradas por la institución. Este modelo incluye la planificación escrita que permite entre otras ventajas, organizar el pensamiento de modo coherente y consistente, y respondiendo a una lógica sintáctica y semántica, al ofrecer una anticipación sistemática en el modelo de enseñanza y ayuda a reducir la incertidumbre en lo que se desea ejecutar en el acto pedagógico. Así, todo lo que se planifica, en definitiva, deja energía libre para atender las contingencias e imprevistos que pueden presentarse en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

De igual forma, la caja de herramientas basada en la metodología DT para el mejoramiento de la práctica docente del preescolar, permite la coherencia entre diferentes componentes de la

didáctica, en especial de aquellos vinculados a prácticas tradicionales en donde aspectos como: la selección, gradualidad, complejidad y puesta en práctica, se ven desdibujados a la hora de llevarlos a la escena del aula de clase por la rigidez que implican los modelos didácticos tradicionales, por tanto, el favorecimiento que ocasiona la caja de herramientas basada en el DT hace que resulten beneficiados cada uno de los ejercicios académicos que apuntan a responder a los lineamientos del diseño curricular vigente.

En concordancia con lo anterior, el diseño de clases basado en el DT hace que los elementos que apoyan el proceso educativo se vean permeados por la creatividad del docente quien desde su formación con énfasis en la educación preescolar, ratifica la inclusión de innovaciones académicas que apuntan a que los contenidos de la enseñanza cumplan una función dinámica formativa, con la que puede generar expectativas de conocimiento y saber conexas con el diario vivir del contexto del estudiante, con el ánimo de reconstruir el tejido natural del aprendizaje basado en el descubrimiento de la alegría de aprender, la creatividad para enseñar y el amor por el conocimiento, como respuestas a los diferentes interrogantes de la práctica educativa que, sumado a estrategias didácticas para el abordaje temático, no pierda de vista la diversidad del estudiantado en relación a las formas de aprender y los mecanismos biológicos y psicológicos en los que se halla inmerso la globalidad y humanidad encarnada en la individualidad y colectividad del estudiantado.

Cabe mencionar que el cuerpo de docentes de preescolar es consciente que la creatividad es un aspecto crucial en cada ser humano, y aún más, en la actividad profesional que se desarrolla en el caso de la educación, pues permite el impulso de la carrera docente y al mismo tiempo genera expectativas para la práctica pedagógica, en donde los más beneficiados son los estudiantes, ya que de manera integral y equilibrada, se asocian sentimientos, percepciones y necesidades de

formación, que trascienden en las formas de aprendizaje, en los estilos de enseñanza y en el desarrollo de un acto pedagógico reflexivo encaminado a la transformación creativa.

Es evidente que el valor de la creatividad para las docentes que participaron en la investigación, les lleva a dedicar más tiempo a la reflexión de diferentes formas de enseñar para enfocarlas en una agenda educativa que permita la generación de capacidades de innovación para la resolución de problemas puntuales en el diseño de clases, para lo cual resulta trascendental que la oferta de contenidos difiera de la educación tradicional enmarcada en el logro de calificaciones y cumplimiento de indicadores que, aunque es necesario adaptar y cumplir, sea mediante la caja de herramientas basadas en la DT, se aluda a una contribución para orientar la el ejercicio docente hacia tareas didácticas que suman una dinámica para la construcción de una mentalidad estratégica que revolucionará la forma de enseñar en el preescolar, en atención a que la adaptación de herramientas de la metodología propuesta al modelo de enseñanza institucional, sirven de apoyo pedagógico a las docentes para la planeación creativa de sus prácticas en este nivel educativo.

Ahora bien, en relación a la evaluación del proceso de construcción de la caja de herramientas con la comunidad educativa, éste permitió la generación de una conciencia colectiva para el fomento de la creatividad de las docentes y del impacto de uso en el nivel preescolar, partiendo de considerar que hay diversas concepciones de creatividad como fenómeno esencial para el desarrollo humano, en función de la estructuración conceptual y conformación del pensamiento creativo en la profesionalización docente, como elemento de solución a problemas de diseño de clases y planeación institucional que suman una posición subjetiva, que la enlazan al desarrollo de sentimientos y motivaciones.

Los resultados permiten concluir que en contraste con la teoría, la creatividad es en realidad es un complejo fenómeno cognitivo y procedimental, en el que el cotidiano vivir de la actividad

profesional del docente en el preescolar resulta determinante para el desarrollo de una serie de habilidades para el diseño de clases en consonancia con la planeación institucional, donde la profundización en las características que permiten la optimización de su desarrollo, se ponen en la escena de la idea, el proceso y el producto, mediante metodologías como el DT que permiten la transformación de un dominio ya existente como es el de la instrucción didáctica tradicional, hacia modelos de desarrollo en el diseño de clases y actos pedagógicos cuyos énfasis tienden a ser más innovadores y transformadores.

En consecuencia, frente al problema descrito en el capítulo 1 del presente proyecto de investigación sobre: ¿Cómo la metodología Design Thinking puede ser adaptada y vinculada a la práctica docente del nivel de preescolar para enriquecer con ella la creatividad en la experiencia educativa? , se puede concluir que el proceso desarrollado a través de la aplicación de los diferentes instrumentos que hicieron parte del diseño metodológico, lograron apoyar el proyecto de enseñanza y aprendizaje para prestar una mejor atención al diseño de clases con relación a los contenidos y saberes del docente, para que la retroalimentación en la formulación del tipo de clase pudiera orientarse a la promoción de estrategias que permitieran el prototipado de una caja de herramientas pedagógicas para la promoción de la creatividad en las docentes en el desarrollo de la construcción de actividades escolares, en la búsqueda también de que la institución se viera sensibilizada con el profesorado hacia la innovación educativa como su recurso principal para que da luz a la ludo pedagogía en los tiempos posmodernos, para que sea vigente y se encuentre presente en esta institución educativa.

5.2 Recomendaciones

Partiendo de considerar que la pedagogía es una ciencia cuyo factor primordial gira en torno a la generación y transformación del conocimiento en favor de los aprendizajes y en el marco de la enseñanza, se puede recomendar que futuras investigaciones inviten al escenario educativo a que este tipo de metodologías innovadoras utilizadas usualmente en la industria puedan ser vinculadas estrechamente a los procesos educativos, ya que a través de ellas se exige el desarrollo de una actitud crítica y capacidad de conocimiento propia de una realidad, para despertar la creatividad y la innovación en los docentes, para que ella pueda ser traducida y adaptada a problemas de aula e institucionales, con los cuales se van a construir un mejor entorno educativo, tanto para los docentes como para los estudiantes.

Asimismo, es recomendable que dentro de los procesos de investigación que lidera la universidad se encuentre una articulación entre diferentes áreas de conocimiento, pues una de las limitantes que se encontró en el proceso de investigación fue la posibilidad de hallar un agente validador de los instrumentos que pudiese comprender como este tipo de metodologías podría estar articulada con el escenario educativo y entender de esta manera su aplicabilidad en dicho contexto.

De igual forma, se recomienda a la institución educativa participante ponga en práctica y uso adecuado la caja de herramientas propuesta, para que dentro de la misma organización institucional se puedan generar actualizaciones de esta herramienta en favor de próximas generaciones de docentes y estudiantes.

Es clave que dentro del sistema educativo cobre una significativa importancia la relación entre innovaciones y desarrollo del pensamiento, pues a través de ella se pueden lograr cambios educativos en la que la actitud creadora de los docentes se va ver reflejada en las actividades que

desarrollan los estudiantes, y de esta manera se pueda contar con ambientes más creativos con los cuales se busca la potencialización de los procesos convencionales apalancados en una didáctica tradicional, y se lleve al estudiante y al docente de la mano a investigar, explorar, conocer, aprender y profundizar, en áreas de conocimiento para aprovechar las oportunidades que les ofrece el medio educativo.

Se recomienda que dentro de los objetivos curriculares que se tienen en la formación de licenciatura dentro de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, así como en el nivel de maestría en educación, se pudiese articular líneas de investigación del ámbito pedagógico con aquellas que están relacionadas en innovaciones para la adquisición de conocimientos teórico-prácticos como en el caso de Creative Lab UNAB, con el fin de realizar un énfasis especializado en el perfeccionamiento de las competencias profesionales de los docentes.

Referencias

- Afanador, F. (2013). Innovación: Ahora o Nunca. *Revista de Estudios Avanzados*.
- Altahona, y Santiesteban. (2008). *Análisis de las empresas productoras y comercializadoras de calzado en santander*. Bucaramanga: Repositorio UDI.
- Bartolomé, A. (2011). Conectivismo. Aprender en red y en La red. *Researchgate*.
- Brown, T. (2008). El pensamiento de diseño. *Harvard Business Review*, 86 (6), 84.
- Buchanan, R. (2015). Education and Professional Practice in Design. *Design Issues* 14(2), 63-66.
- Buchanan, R. (1998). Education and Professional Practice in Design. *Design Issues*, 14(2) , 63-66.
- Busquet-Duran, J., Medina-Cambrón, A y Ballano-Macías, S. (2013). *El uso de las TRIC y el choque cultural en la escuela: encuentros y desencuentros entre maestros y alumnos*. Madrid, España: Repositorio UA.
- Capdevilla, P. H y Barreto, A. V. (2016). *Experiencia en la aplicación del design thinking para la creación de soluciones a retos sociales en una comunidad vulnerable de cartagena de indias*. Bucaramanga: 5th congreso internacional de gestión tecnológica y de la innovación.
- Castañeda, L., Esteve, F y Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? *Revista de Educación a Distancia*, (56).
- Coskun. (2010). Experimental experience in design education as a resource for innovative thinking: The case of Bruno Munari. *Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 5039-5044.
- Coskun, A. (2010). Experimental experience in design education as a resource for innovative thinking: The case of Bruno Munari. *Social and Behavioral Sciences*, 2(2) , 5039-5044.
- Díaz, J y Vargas, G. (2009). Efecto de una intervención motriz en el desarrollo motor, rendimiento académico y creatividad en preescolares. *Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 7(1), 11-22.

- Díaz, L. V. (2007). Gestión del conocimiento y del capital intelectual: una forma de migrar hacia empresas innovadoras, productivas y competitivas. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 61.
- Dobb, M. (2004). *Teorías del valor y de la distribución desde Adam Smith: ideología y teoría económica*. Siglo XXI.
- Findeli, A. (2001). Rethinking Design Education for the 21st Century. Theoretical, Methodological and Ethical Discussion. *Design Issues*, 17(1), 5-17.
- Findeli, A. (2001). Rethinking Design Education for the 21st Century. Theoretical, Methodological and Ethical Discussion. *Design Issues*, 17(1) , 5-17.
- Galán-Amador, M. (2010). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Fitec.
- García-Ramos, R. (27 de Marzo de 2018). *Reflexiones sobre diseño e innovación*. Obtenido de <https://blog.dinngo.es/airbnb-un-caso-de-exito-del-design-thinking/>
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples*. Barcelona: Paidós.
- Gerber y Carroll. (2012). The psychological experience of prototyping. *Design Studies*, 33(1), 64-84.
- Gerber, E y Carroll, M. (2012). The psychological experience of prototyping. *Design Studies*, 33(1) , 64-84.
- Goldie, J. (2016). Conectivismo: ¿Una teoría del aprendizaje del conocimiento para la era digital? . *Profesor de medicina* , 38 (10), 1064-1069.
- González, C. (2014). Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. *Revista de Educación a Distancia*, (40).
- Hernández, B y Camargo, L. C. (2016). Modelo conceptual de innovación de productos eco-eficientes con fundamento en el design thinking para pequeñas y medianas industrias colombianas: Caso de aplicación Provisell Ltda. *Ingeniería, Innovación y Desarrollo Sostenible*, 1(1), 36-50.
- Hernández, J. (2014). *Técnicas de Design Thinking en español para educadores y Caja de herramientas*. Madrid: Adventure.

- Jiménez-Ibáñez, J. E. (2017). *Análisis y desarrollo de un modelo de tutorización integral basado en el design thinking orientado a la innovación estratégica en empresas colombianas*. Valencia: Universitat Politècnica de València.
- Kandel, E. J. (1997). *Neurociencia y conducta*. New York: Prentice Hall.
- Klimenko, O. (2008). La creatividad como un desafío para la educación del siglo XXI. *Educación y educadores*, 11(2), 191-210.
- Larraz Rábanos, N. (2015). *Desarrollo de las habilidades creativas y metacognitivas en la educación secundaria obligatoria*. Dykinson.
- López, T y León, C. (2014). *Design Thinking para educadores*. Zaragoza, España: CFIE.
- López-Fernández, V y Llamas-Salguero, F. (2018). Neuropsicología del proceso creativo: Un enfoque educativo. *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 113.
- Malaver-Rodríguez, F y Vargas, M. (2004). Los procesos de innovación en la industria colombiana: resultados de un estudio de casos. *Cuadernos de administración*, 17(28).
- Martín, A., Sánchez, J y Martínez, B. (2017). Una experiencia dentro de la conceptualización personalizada en el aula de infantil. *Edma: Educación Matemática en la Infancia*, 5(2), 65-79.
- Martin, R. (2009). *The Design of Business: Why Design Thinking Is the Next Competitive Advantage*. N.Y: Harvard Business Press.
- Martin, R. (2009). *The Design of Business: Why Design Thinking Is the Next Competitive Advantage*. Harvard Business Press.
- MEN. (2010). *La educación en Colombia*. Bogotá: MEN.
- Méndez, R., Michelini, J., Prada, J y Tébar, J. (2012). Economía creativa y desarrollo urbano en España: una aproximación a sus lógicas espaciales. *Eure*, 38 (113), 5-32.
- Méndez-Molano, M y Galindo-Arosa, D. (2017). *Diseño de una herramienta fundamentada en el Design Thinking para la innovación educativa en adultos*. Bogotá: Repositorio Universidad Católica de Colombia.
- Mercado-Cervera, H. J., Fontalvo-Herrera, T. J y De La Hoz-Granadillo, E. (2011). Análisis comparativo entre las cadenas productivas del sector textil-confecciones de la provincia

de Jiangsu-China y el departamento del Atlántico-Colombia. *Ingeniare: Revista chilena de ingeniería*, 19(3), 429-441.

Moreno, C. (2015). Formación de la función simbólica por medio del juego temático de roles sociales en niños preescolares. *Revista de la Facultad de Medicina*, 63(2), 235-241.

Moreno, C. X., Solovieva, Y y Rojas, L. Q. (2014). El juego temático de roles sociales: aportes al desarrollo en la edad preescolar. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 32(2), 287-308.

Narvarte, M. (2007). *Lectoescritura: aprendizaje integral*. Landeira Ediciones.

Ohmae, K y Bustamante, N. (1989). *La mente del estratega: el triunfo de los japoneses en el mundo de los negocios*. México: McGraw-Hill.

Ohmae; Bustamante. (1989). *La mente del estratega: el triunfo de los japoneses en el mundo de los negocios*. México: McGraw-Hill.

Ortega, S. (2012). *Diseño de un plan de estrategias metodológicas dirigidas al docente para el fomento de la creatividad en los niños y niñas del centro de educación inicial Carlos José Bello en valle de La Pascua, estado Guárico*. La Pascua: Universidad Latinoamericana y del Caribe.

Oslo. (2010). *Manual de innovación*. Viena: N.Y.

Owen, C. (1998). Diseño de investigación: construcción de la base de conocimiento. *Design Studies*, 19(1), 9-20.

Pelta-Resano, R. (2012). *Teoría del diseño y perspectivas críticas*. Catalunya: Fundació para la Universitat Oberta de Catalunya.

Ponti, F y Ferràs, X. (2008). *Pasión por innovar*. Bogotá: Editorial Norma.

Porter, M. (1985). *Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Editorial CECSA.

RAE. (2010). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: Sopena.

Ramirez-Peñaloza, H y Rodríguez-Molina, L. (2018). (). *Desarrollo de la propiedad intelectual como pilar de la economía creativa en la economía colombiana*. Bogotá: Repositorio Universidad Católica.

- Rodari, G. (2004). La imaginación en la literatura infantil. Imaginaria: . *Revista de literatura infantil y juvenil*, 1-6.
- Sanz-Segura, R y Laguéns-Samperi, J. (2016). Estrategia de design thinking aplicada al proyecto global de la cooperativa de calanda. *Research Gate*, 1-10.
- Sepúlveda Chaverra, J. D., Lizcano-Montoya, T., Quintero-Barrios, I y Díaz-Pineda, E. (2013). Perfil de responsabilidad social empresarial del sector de calzado de la ciudad de Bucaramanga. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (39).
- Smith, S., Smith, G y Shen, Y. (2012). Redesign for product innovation. *Design Studies*, 33(2), 160-184.
- Steinbeck, R. (2015). El «design thinking» como estrategia de creatividad en la distancia. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (37), 27-35.
- Tobón, Martínez, Valdéz y Quiriz. (2018). Prácticas pedagógicas: Análisis mediante la cartografía conceptual. *Revista Espacios*, 39(53).
- Tumino, M y Bournissen, J. (2016). Conectivismo: hacia el nuevo paradigma de la enseñanza por competencias. *European Scientific Journal, ESJ*, 12(10), 112.
- Urdick y Willis. (2011). Digital learning, digital scholarship and design thinking. *Design Studies*, 32(6), 546-556.
- Urdick, A y Willis, H. (2011). Digital learning, digital scholarship and design thinking. *Design Studies*, 32(6) , 546-556.
- Villarroel, R., Spencer, H y Muñoz, R. (2017). Aplicación de design thinking de manera interdisciplinaria en la asignatura de ingeniería de software. *Memorias XXX Congreso SOCHEDI* (págs. 1-9). Valparaíso, Chile: Universidad de Valparaíso.
- Villegas-Álvarez, D. C y Zapata-González, H. D. (2007). Competitividad sectorial internacional. Caso: sector del cuero y del calzado. *Entramado*, 3(1).
- Zozaya, N. (2007). *La productividad empresarial en España*. Madrid: Dirección General de Política de la Pyme. Ministerio de Economía.

Apéndices

Apéndice A. Encuesta semiestructurada

ENCUESTA DIAGNÓSTICA PARA PROPONER UNA METODOLOGÍA BASADA EN EL DESIGN THINKING COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRÁCTICA DOCENTE

INSTRUCTIVO: Lea detenidamente el listado de preguntas, y marque con un (X) la alternativa que considere pertinente, ya sea SI, NO y el porqué, teniendo en cuenta para la respuesta la temática de las preguntas de cada sección.

DESIGN THINKING: Es un método para generar ideas innovadoras que centra su eficacia en entender y dar solución a las necesidades reales de los usuarios.

Gracias de ante mano por su valioso tiempo

No	Preguntas			
	Diseño de clases ¹	SI	NO	Por qué
1	¿Utiliza herramientas pedagógicas para apoyar el proyecto de enseñanza-aprendizaje?			
2	¿El diseño de su clase ayuda a prestar una mejor atención a la diversidad del alumnado?			
3	¿En el diseño de la clase relaciona contenidos con experiencias reales?			
4	¿Con el diseño de la clase despierta la curiosidad en el alumnado por ciertos temas?			
5	¿Favorece la evaluación del proceso de aprendizaje con el diseño de la clase realizado?			
6	¿El diseño de la clase potencia la retroalimentación docente-alumno?			
7	¿Con el diseño de la clase promueve diferentes tipos de pensamiento?			
8	¿El diseño de la clase tiene implicaciones didácticas			

¹ Hace referencia a todos aquellos aspectos asociados a la planeación, la preparación y estructuración de los recursos y ambientes necesarios para que se lleve a cabo el aprendizaje.

	tradicionales y actualizadas?			
9	¿Se reconoce la diferencia de los actores y las estrategias para abordarlos desde la enseñanza en el diseño de las clases?			
10	Promueve un cambio paradigmático			
	Planeación institucional²	SI	NO	Por qué
11	¿En la planeación institucional usan métodos creativos como el Design Thinking?			
12	¿La planeación institucional favorece la inclusión del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en el aula?			
13	¿La planeación institucional permite responder a las necesidades educativas?			
14	¿La planeación institucional promueve la diversidad de pensamiento en docentes y estudiantes?			
15	¿Con la planeación institucional se introduce una mayor flexibilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje?			
16	¿La planeación institucional favorece el diagnóstico del entorno escolar?			
17	¿La planeación institucional facilita la evaluación psicopedagógica acorde a las necesidades educativas?			
18	¿La planeación institucional contribuye al desarrollo profesional del docente?			
19	¿Con la planeación institucional se busca mejorar la competencia digital del docente?			
20	¿La planeación institucional favorece el proceso de actualización metodológica del docente?			

² La planificación institucional es una actividad colectiva de construcción de acciones y recursos que tienen por función principal orientar las metas cotidianas de la institución.

Apéndice B. Lista de chequeo

LISTA DE CHEQUEO SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

INSTRUCTIVO: Lea detenidamente el listado de ítems y determine con cuáles de ellos cumple y con cuáles no. La intencionalidad no es evaluativa, y sólo pretende dar un derrotero para la ejecución del presente proyecto de investigación. La información diligenciada es de absoluta reserva.

Ítem	No se Cumple (1)	A veces se cumple (2)	Casi siempre se cumple (3)	Siempre se cumple (4)
En la planeación se relaciona de forma explícita actividades para vincular los diferentes actores del escenario educativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje.				
Articula la utilización de distintos materiales disponibles en la institución educativa para lograr el objetivo de aprendizaje de la clase.				
La planeación se relaciona de forma explícita los Estándares Básicos de Competencia y los Derechos Básicos de Aprendizaje.				
Se explicitan cada uno de los momentos de la actividad formativa, recursos y tiempos.				
En la planeación se evidencian mecanismos de evaluación formativa.				
Promueve acciones que desde la teoría ludo pedagógica fomentan espacios de reflexión, creatividad e innovación para la operalización del currículo.				
Favorece el desarrollo de la autonomía de los estudiantes en situaciones de aprendizaje.				
Maneja información actualizada sobre su profesión, su disciplina y los referentes de calidad.				

Apéndice C. Formato de consentimiento informado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación titulada: “Propuesta de herramientas pedagógicas desde la metodología del Design Thinking para favorecer prácticas creativas en los docentes del nivel de preescolar”, es conducida por la investigadora LAURA MELISA BECERRA GUEVARA, estudiante de la Maestría en Educación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, la cual tiene por objetivo proponer una caja de herramientas pedagógicas adaptadas de la metodología Design Thinking como estrategia didáctica para el mejoramiento de la práctica docente en el preescolar en una institución educativa del municipio de Floridablanca, Santander. Se estima una duración máxima de seis meses para el desarrollo de la investigación, y los resultados derivados de la misma serán socializados ente la comunidad educativa de la institución, sin que ello implique revelar información sensible, o que comprometa la integridad y profesionalismo de las participantes.

¡Agradecemos su participación!!!

Yo _____ identificado(a) con cédula de ciudadanía No _____ expedida en _____ calidad de _____ acepto participar libre y voluntariamente en esta investigación, y declaro que he sido informado(a) de los propósitos del estudio, y que se me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, y que reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno.

En constancia;

Nombre del Participante	Firma del Participante	Fecha

Apéndice D. Carta institucional



**LA COORDINACIÓN DE POSGRADOS DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS SOCIALES, HUMANIDADES Y ARTES DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA**

Informa:

Que la señora **LAURA MELISSA BECERRA GUEVARA** identificada con cédula de ciudadanía número 1098756449 de Bucaramanga ID U00088808, actualmente se encuentra desarrollando el proyecto de grado titulado "Propuesta de herramientas pedagógicas desde la metodología del Design Thinking para favorecer prácticas creativas en los docentes del nivel de preescolar".

Se expide en Bucaramanga a los treinta (30) días del mes de septiembre del año 2019.

LINA M. OSORIO VALDÉS
LINA MARÍA OSORIO VALDÉS
Coordinadora de Posgrados
Facultad de Ciencias Sociales,
Humanidades y Artes

Universidad Autónoma de Bucaramanga
Nº. 890 200 499-9
Avenida 42 No 42 - 11
Bucaramanga, Colombia

unab.ed
637 1800 01 8088

Bucaramanga, 30 de Septiembre de 2019.

**SRA. Rectora Colegio Mi Casita Feliz
E.S.M**

Cordial Saludo.

Reciban un afectuoso saludo en mi nombre, quien soy conocedora de la brillante labor educativa que lidera su institución en el barrio la Cumbre de Floridablanca desde hace ya varios años.

En atención a lo anterior, es de mi interés académico como estudiante de la Maestría en Educación de la UNAB el querer llevar a cabo en su institución mi proyecto de investigación titulado: **"Propuesta de herramientas pedagógicas desde la metodología del Design Thinking para favorecer prácticas creativas en los docentes del nivel de preescolar"**. El cual, tiene como objetivo, proponer una caja de herramientas pedagógicas como estrategia didáctica para el mejoramiento de la práctica docente en el preescolar, a partir de la identificación de las nociones que tienen directivos y docentes, acerca de la creatividad y las metodologías para propiciarla en el diseño de clases y planeación institucional.

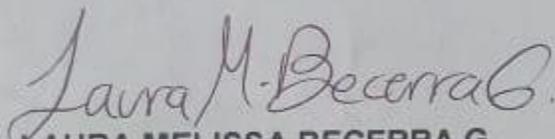
Posterior a este ejercicio de identificación, se espera realizar la adaptación de herramientas que sirvan de apoyo pedagógico a las docentes de preescolar para la planeación creativa de sus prácticas en este nivel educativo. Por último, se espera evaluar con la comunidad educativa la propuesta de caja de herramientas pedagógicas, construida para la creación de una consciencia colectiva en el fomento de la creatividad de las docentes y del impacto de su uso en el nivel preescolar.

Recibo Luz MAR TORRES
Oct. 29/19.

Para tal fin, estoy dispuesta a desarrollar la propuesta de la mano de las docentes de su institución educativa, donde me comprometo, fruto del proceso investigativo, a obsequiar la caja de herramientas pedagógicas al Colegio una vez concluido el proceso de investigación. Cabe aclarar, que el ejercicio investigativo no pretende interferir con el normal desarrollo de las actividades académicas, por lo que toda actuación será previamente socializada con las directivas.

De antemano, agradezco el buen recibo de la presente, esperando poder contar con su amable autorización para adelantar esta investigación con su equipo docente.

Cordialmente;


LAURA MELISSA BECERRA G.

Estudiante Maestría en Educación UNAB
Licenciada en Educación Preescolar UNAB

Apéndice E. Correo experto

----- Forwarded message -----

De: LAURA MELISSA BECERRA GUEVARA <lbecerra493@unab.edu.co>

Date: sáb., 15 jun. 2019 a las 7:57

Subject: Validación de instrumentos de recolección de información.

To: <jneira746@unab.edu.co>

Buen día Doctor Juan Pablo Neira, el presente correo es para solicitarle muy amablemente el favor de ser mi validador de los instrumentos de recolección de información para mi tesis de maestría titulada **"Propuesta de herramientas pedagógicas desde la metodología del Design Thinking para favorecer prácticas creativas en los docentes del nivel de preescolar"**, como sugerencia de la Profesora Lina María Osorio Valdes.

Agradezco de antemano su colaboración y quedo atenta a sugerencias.



----- Forwarded message -----

De: JUAN PABLO NEIRA VESGA <jneira746@unab.edu.co>

Date: mié., 6 nov. 2019, 11:32 a. m.

Subject: Re: Validación de instrumentos de recolección de información.

To: LAURA MELISSA BECERRA GUEVARA <lbecerra493@unab.edu.co>

Buenos días Laura,

Adjunto el documento con observaciones. Principalmente es conectarlo con el objeto de la investigación y en el segundo punto una medición de 1-5 por ejemplo con el fin que fácilmente todo docente que le hagas el instrumento podría cumplir al 100%.

Cordialmente,

Juan Pablo Neira Vesga

Coordinador Académico / [UNAB Creative](#)

[\(7\) 6436111](tel:76436111), ext. 902 - Unab.edu.co

Apéndice F. Preguntas grupo focal

Diseño de clases

4. ¿Cómo despierta la curiosidad en el alumnado por ciertos temas?
5. ¿Cómo se promueve diferentes tipos de pensamiento en los estudiantes?
6. ¿Usa recursos didácticos tradicionales o actualizados?

Planeación institucional

4. ¿De qué manera posibilita la creatividad e innovación?
5. ¿De qué estrategias se vale para introducir una mayor flexibilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
6. ¿Facilita la evaluación psicopedagógica acorde a las necesidades educativas?

Apéndice G. Modelos de tarjetas y hojas de trabajo caja de herramientas

Tarjeta de Instrucciones

Reflexionar: Contiene una serie de fichas con preguntas clave sobre diseño y planificación sobre las cuales se invita a reflexionar para innovar.

Materiales o consumibles del proceso: Es una lista de chequeo sobre los posibles materiales educativos necesarios para poner en marcha una planificación y diseño de clases más eficiente y creativo, así como una agenda de capacitaciones online necesarias para el aprovechamiento de la caja de herramientas.

Equipamiento: Es un estuche con podcasts, tarjetas duras de color, libreta de notas, lápices de colores y cintas plegables; las cuales se usan en el trabajo colaborativo de las docentes en la construcción de cada uno de los pasos de la metodología DT.

Paso a paso del DT: Se sigue con fichas de color y notas el ciclo metodológico del DT con sus respectivas definiciones y orientaciones para la educación escolar: Empatizar, definir, idear, prototipar, evaluar.

Cajón de resultados: Aquí se guarda una bitácora de resultados del uso de la caja de herramientas como evidencia futura de su importancia y utilidad en el diseño y planificación.

Tarjeta de consumibles: Indica el lugar donde están los consumibles de la caja de herramientas.



Tarjeta de equipamiento: Indica el lugar elementos de apoyo didáctico de la caja de herramientas.



Paso a paso del DT: Indica las tarjetas del paso a paso del DT de la caja de herramientas.



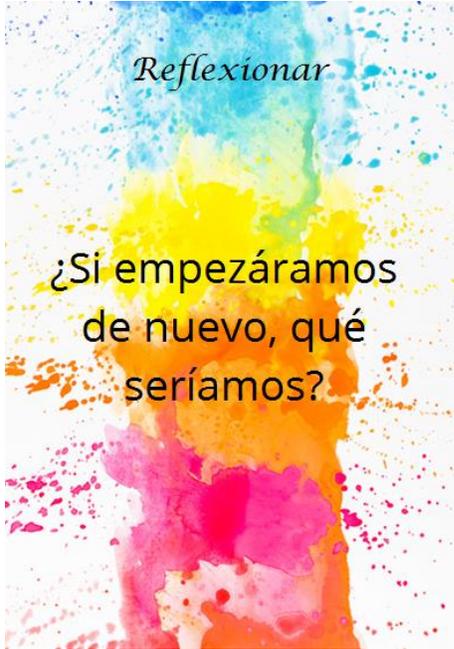
Modelo de tarjetas: Tarjetas de preguntas: Sección Reflexión.





Reflexionar

¿Qué
queremos ser?



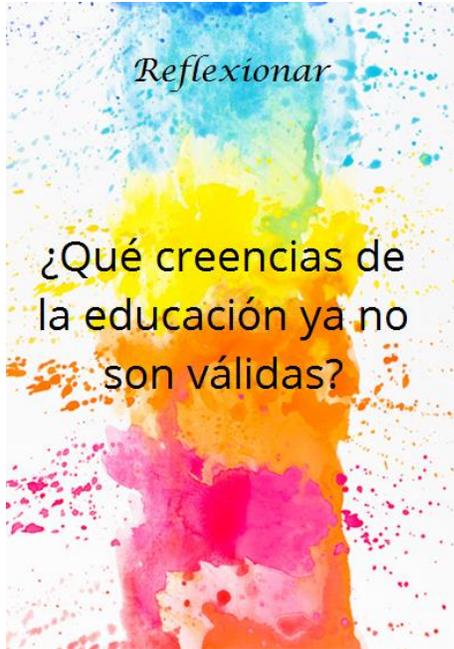
Reflexionar

¿Si empezáramos
de nuevo, qué
seríamos?



Reflexionar

¿En qué creemos
institucionalmente?



Reflexionar

¿Qué creencias de
la educación ya no
son válidas?

Reflexionar

¿Cómo deberíamos
reemplazarlas,
modificarlas o
acoplarlas a nuevos
paradigmas?

Reflexionar

¿He incorporado
personas al grupo
que comparten los
mismos valores y
creencias que la
Dirección?

Reflexionar

¿Por qué los
docentes dejan de
creer en el
proceso
educativo?

Reflexionar

¿Qué valoramos los
docentes a la hora
de planificar y
diseñar?

Reflexionar

¿Intentamos
elaborar un
currículo de
manera abierta?

Reflexionar

¿Ofrecemos un
currículo para el
aprendizaje
permanente a lo
largo de la vida?

Reflexionar

¿Cómo podemos
"podar" y
"mantener limpio"
el currículo?

Reflexionar

¿Qué valor tienen
los "contenidos" en
relación con otros
elementos del
currículo?

Reflexionar

¿Qué relación
construimos entre
la enseñanza, el
aprendizaje y la
evaluación?

Reflexionar

¿Qué papel
juegan las familias
en el currículo?

Reflexionar

¿Qué papel juegan
los agentes
(tradicionalmente
llamados) externos
en el currículo?

Reflexionar

¿Cómo integramos la
autonomía docente y la del
propio estudiante en
relación con el currículo,
partiendo siempre desde el
respeto absoluto a los
principios de igualdad e
inclusión?

Reflexionar

¿De qué manera intentamos que el currículo sea flexible?

Reflexionar

¿Qué estrategias podemos usar para garantizar la sostenibilidad del currículo y, al mismo tiempo, la posibilidad de actualizarlo y revisarlo de manera periódica?

Lista de Chequeo

INSTRUCTIVO: Lea detenidamente el listado de ítems y determine con cuáles de ellos cumple y con cuáles no. La intencionalidad no es evaluativa, y sólo pretende dar un derrotero para la introducción de mejoras educativas.

Ítem	No se Cumple	A veces	Casi siempre	Siempre
En la planeación se relaciona de forma explícita actividades para vincular los diferentes actores del escenario educativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje.				
Articula la utilización de distintos materiales disponibles en la institución educativa para lograr el objetivo de aprendizaje de la clase.				
La planeación se relaciona de forma explícita los Estándares Básicos de Competencia y los Derechos Básicos de Aprendizaje.				
Se explicitan cada uno de los momentos de la actividad formativa, recursos y tiempos.				
En la planeación se evidencian mecanismos de evaluación formativa.				
Promueve acciones que desde la teoría ludo pedagógica fomentan espacios de reflexión, creatividad e innovación para la operalización del currículo.				
Favorece el desarrollo de la autonomía de los estudiantes en situaciones de aprendizaje.				
Maneja información actualizada sobre su profesión, su disciplina y los referentes de calidad.				



LO QUE HACES SE VE!

BITÁCORA DE RESULTADOS

INDICADORES DE RESULTADO

Construya un cuadro similar al propuesto donde tenga en cuenta los objetivos, propuesto, el proceso, las dificultades encontradas, los aprendizajes y claro está...el resultado.

Todo resultado de un proceso elaborado, sistemático y estructurado será óptimo para el docente y su práctica educativa.



Objetivo	Proceso planificado	Proceso desarrollado	Recursos	Metas alcanzadas

Observaciones:

Apéndice H. Consentimientos diligenciados



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación titulada: "Propuesta de herramientas pedagógicas desde la metodología del Design Thinking para favorecer prácticas creativas en los docentes del nivel de preescolar", es conducida por la investigadora LAURA MELISA BECERRA GUEVARA, estudiante de la Maestría en Educación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, la cual tiene por objetivo proponer una caja de herramientas pedagógicas adaptadas de la metodología Design Thinking como estrategia didáctica para el mejoramiento de la práctica docente en el preescolar en una institución educativa del municipio de Floridablanca, Santander. Se estima una duración máxima de seis meses para el desarrollo de la investigación, y los resultados derivados de la misma serán socializados ente la comunidad educativa de la institución, sin que ello implique revelar información sensible, o que comprometa la integridad y profesionalismo de las participantes.

Agradecemos su participación!!!

Yo Carolina Vega Medina identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 1095913684 expedida en Bucaramanga en calidad de Profesora acepto participar libre y voluntariamente en esta investigación, y declaro que he sido informado(a) de los propósitos del estudio, y que se me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, y que reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno.

En constancia;

<u>Carolina Vega</u>	<u>Carolina Vega M.</u>	<u>4-10-19</u>
Nombre del Participante	Firma del Participante	Fecha



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE
INVESTIGACIÓN

La presente investigación titulada: "Propuesta de herramientas pedagógicas desde la metodología del Design Thinking para favorecer prácticas creativas en los docentes del nivel de preescolar", es conducida por la investigadora LAURA MELISA BECERRA GUEVARA, estudiante de la Maestría en Educación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, la cual tiene por objetivo proponer una caja de herramientas pedagógicas adaptadas de la metodología Design Thinking como estrategia didáctica para el mejoramiento de la práctica docente en el preescolar en una institución educativa del municipio de Floridablanca, Santander. Se estima una duración máxima de seis meses para el desarrollo de la investigación, y los resultados derivados de la misma serán socializados ente la comunidad educativa de la institución, sin que ello implique revelar información sensible, o que comprometa la integridad y profesionalismo de las participantes.

Agradecemos su participación!!!

Yo Paola Lozada Dueñas identificado(a) con
cédula de ciudadanía No 63555702 expedida en
Floridablanca en calidad de profesora.

acepto participar libre y voluntariamente en esta investigación, y declaro que he sido informado(a) de los propósitos del estudio, y que se me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, y que reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno.

En constancia;

<u>Paola Lozada</u> Nombre del Participante	 Firma del Participante	<u>4-10-19</u> Fecha
--	----------------------------	-------------------------



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE
INVESTIGACIÓN

La presente investigación titulada: "Propuesta de herramientas pedagógicas desde la metodología del Design Thinking para favorecer prácticas creativas en los docentes del nivel de preescolar", es conducida por la investigadora LAURA MELISA BECERRA GUEVARA, estudiante de la Maestría en Educación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, la cual tiene por objetivo proponer una caja de herramientas pedagógicas adaptadas de la metodología Design Thinking como estrategia didáctica para el mejoramiento de la práctica docente en el preescolar en una institución educativa del municipio de Floridablanca, Santander. Se estima una duración máxima de seis meses para el desarrollo de la investigación, y los resultados derivados de la misma serán socializados ente la comunidad educativa de la institución, sin que ello implique revelar información sensible, o que comprometa la integridad y profesionalismo de las participantes.

Agradecemos su participación!!!

Yo Maria Yorley Torres Leal identificado(a) con
cédula de ciudadanía No 1115734963 expedida en
Saravena-Arauca en calidad de Docente

acepto participar libre y voluntariamente en esta investigación, y declaro que he sido informado(a) de los propósitos del estudio, y que se me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, y que reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno.

En constancia;

<u>MARIA YORLEY TORRES LEAL</u>	<u>Yorley Torres</u>	<u>04-10-19</u>
Nombre del Participante	Firma del Participante	Fecha



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE
INVESTIGACIÓN

La presente investigación titulada: "Propuesta de herramientas pedagógicas desde la metodología del Design Thinking para favorecer prácticas creativas en los docentes del nivel de preescolar", es conducida por la investigadora LAURA MELISA BECERRA GUEVARA, estudiante de la Maestría en Educación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, la cual tiene por objetivo proponer una caja de herramientas pedagógicas adaptadas de la metodología Design Thinking como estrategia didáctica para el mejoramiento de la práctica docente en el preescolar en una institución educativa del municipio de Floridablanca, Santander. Se estima una duración máxima de seis meses para el desarrollo de la investigación, y los resultados derivados de la misma serán socializados ante la comunidad educativa de la institución, sin que ello implique revelar información sensible, o que comprometa la integridad y profesionalismo de las participantes.

Agradecemos su participación!!!

Yo Lucy dayana gómez identificado(a) con
cédula de ciudadanía No Bucaramanga expedida en
37.620.292 en calidad de Docente

acepto participar libre y voluntariamente en esta investigación, y declaro que he sido informado(a) de los propósitos del estudio, y que se me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, y que reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno.

En constancia;

<u>Lucy dayana gómez</u>	<u>Lucy dayana gómez</u>	<u>4-10-19</u>
Nombre del Participante	Firma del Participante	Fecha



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE
INVESTIGACIÓN

La presente investigación titulada: "Propuesta de herramientas pedagógicas desde la metodología del Design Thinking para favorecer prácticas creativas en los docentes del nivel de preescolar", es conducida por la investigadora LAURA MELISA BECERRA GUEVARA, estudiante de la Maestría en Educación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, la cual tiene por objetivo proponer una caja de herramientas pedagógicas adaptadas de la metodología Design Thinking como estrategia didáctica para el mejoramiento de la práctica docente en el preescolar en una institución educativa del municipio de Floridablanca, Santander. Se estima una duración máxima de seis meses para el desarrollo de la investigación, y los resultados derivados de la misma serán socializados ante la comunidad educativa de la institución, sin que ello implique revelar información sensible, o que comprometa la integridad y profesionalismo de las participantes.

Agradecemos su participación!!!

Yo Kimberlin Rodríguez Gamba identificado(a) con cédula de ciudadanía No 1098 366 675 expedida en Bucaramanga en calidad de Profesora acepto participar libre y voluntariamente en esta investigación, y declaro que he sido informado(a) de los propósitos del estudio, y que se me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, y que reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno.

En constancia;

<u>Kimberlin Rodríguez</u>	<u>[Firma]</u>	<u>04-10-19</u>
Nombre del Participante	Firma del Participante	Fecha

