

Universidad Autónoma del Estado de Morelos  
Facultad de Psicología  
Maestría en Psicología

**EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO-CREATIVO EN  
ESCOLARES DE PRIMARIA: RECOMENDACIONES PARA LA  
INTERVENCIÓN EN EL CONTEXTO ESCOLAR.**

Tesis que para obtener el grado de  
Maestra en Psicología

Presenta:  
LIC. YANELLI BAHENA VÁZQUEZ

**DIRECTORA DE TESIS**

Dra. Doris Castellanos Simons

**COMITÉ TUTORAL**

Dr. Aldo Bazán Ramírez  
Dra. Gabriela López Aymes

Dra. Laura Cruz Abarca  
Mtra. Gabriela Galván Zariñana



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE PSICOLOGÍA

FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
Jefatura de Maestría en Psicología

"1919-2019, en memoria del General Emiliano Zapata Salazar"

Cuernavaca Mor., a 16 de Mayo de 2019  
FPSIC/SPOSG/MAEST/2019/252  
ASUNTO: Votos Aprobatorios

**MTRA. LUZ XIMENA RAMÍREZ BASSAIL**  
**COORDINADORA ACADÉMICA DEL**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA**  
**P R E S E N T E**

Por este medio, me permito informar a usted el dictamen de los votos aprobatorios de la tesis titulada: **"EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO – CREATIVO EN ESCOLARES DE PRIMARIA: RECOMENDACIONES PARA LA INTERVENCIÓN EN EL CONTEXTO ESCOLAR"** trabajo que presenta la C. **"Yanelli Bahena Vázquez"**, quien cursó la MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA ÁREA TERMINAL EDUCATIVA perteneciente a la Facultad de Psicología de la UAEM, en las instalaciones de la Facultad de Psicología.

Sirva lo anterior para que dicho dictamen permita realizar los trámites administrativos correspondientes para la presentación de su examen de grado.

**ATENTAMENTE**

**VOTOS APROBATORIOS**

COMISIÓN REVISORA	APROBADO	CONDICIONADA A QUE SE MODIFIQUEN ALGUNOS ASPECTOS*	SE RECHAZA*
DRA. DORIS CASTELLANOS SIMONS			
DR. ALDO BAZÁN RAMÍREZ			
DRA. GABRIELA LÓPEZ AYMES			
DRA. LAURA CRUZ ABARCA			
MTRA. GABIELA GALVÁN ZARIÑANA			

\*En estos casos deberá notificar al alumno el plazo dentro del cual deberá presentar las modificaciones o la nueva investigación (no mayor a 30 días).

C.c.p.- Archivo

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como propósito realizar una caracterización del desarrollo del pensamiento crítico creativo en niños que cursan el tercer grado de educación primaria en una escuela pública del municipio de Cuernavaca, Morelos, con el fin de establecer bases para la creación de programas de intervención psicoeducativa en la escuela primaria. Participaron 30 estudiantes, 7 profesores y 30 padres de familia. Se trata de un estudio descriptivo, no experimental, con enfoque mixto. La investigación se desarrolló en cuatro etapas que permitieron el estudio diagnóstico del pensamiento crítico-creativo en los participantes, mediante la prueba de imaginación creativa PIC-N, además del diseñar una tarea diagnóstica *ad hoc* que permitió valorar el pensamiento crítico en los niños. Igualmente, en la segunda etapa, se llevó a cabo la recolección de datos para caracterizar las opiniones de docentes y padres acerca de su concepción de su desarrollo en la escuela. En las dos últimas etapas se realizó el análisis e interpretación de los resultados del estudio, y la sistematización de estos para elaborar recomendaciones con vistas a la realización de programas de intervención psicoeducativa con estos fines en el contexto escolar.

**Palabras clave:** Pensamiento crítico-creativo, escolares primarios, intervención psicoeducativa.

## ÍNDICE

	Página
RESUMEN.	2
INTRODUCCIÓN.	6
CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.	8
1.1 Planteamiento del problema.	8
1.2 Antecedentes empíricos.	12
1.3 Objetivos.	19
1.4 Justificación.	20
CAPÍTULO II. PENSAMIENTO CREATIVO Y PENSAMIENTO CRÍTICO: FUNDAMENTOS TEÓRICOS.	22
2.1 El estudio del Pensamiento Creativo.	22
2.2 Contribución de Vigotsky al estudio de la creatividad: su visión socio-histórica.	23
2.3 Diferentes concepciones y modelos sobre la creatividad.	26
2.3.1 Teorías sobre la creatividad.	29
2.3.1.1 Teoría cognitiva.	29
2.3.1.2 Teoría psicométrica.	30
2.3.1.3 Teoría de la personalidad.	30
2.3.1.4 Teoría psicoanalítica.	30
2.3.1.5 Teoría de la motivación intrínseca.	32
2.3.1.6 Teoría de las inteligencias múltiples.	33
2.3.1.7 Teoría de la Gestalt.	34
2.4 Condiciones propicias para el desarrollo de la creatividad.	35
2.4.1 La personalidad creativa.	35
2.4.2 Creatividad y humor.	37
2.4.3 Creatividad y el juego.	38
2.5 Creatividad e inteligencia.	39
2.5.1 J. Guilford: pionero en estudios sobre la inteligencia y creatividad.	40
2.5.2 ¿Existe relación entre la creatividad y la inteligencia?	41
2.6 El estudio del Pensamiento Crítico-Creativo o de alto orden.	46
2.6.1 Pensamiento crítico.	46
2.6.2 El pensamiento crítico-creativo: Características generales.	48

2.6.3 Programas para el desarrollo del pensamiento crítico creativo.	51
2.6.4 Importancia del desarrollo del Pensamiento Crítico Creativo en las escuelas	55
CAPÍTULO III. MÉTODO.	61
3.1 Diseño y tipo de investigación.	61
3.2 Contexto de la investigación y participantes.	61
3.3 Instrumentos y materiales.	63
3.4 Procedimiento por etapas de la investigación.	68
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.	73
4.1 Diagnóstico del pensamiento crítico-creativo en escolares primarios. 73	
a) Resultados de la Prueba de Imaginación Creativa (PIC-N).	73
b) Resultados de la Tarea Diagnóstica para la Valoración del PCC.	76
4.2 La escuela como contexto para el desarrollo del PCC según los docentes y padres de familia.	79
a) Ficha de datos generales sobre la familia.	79
b) Análisis de las entrevistas realizadas a profesores.	81
4.3 Resultados generales.	87
4.4 Sistematización de recomendaciones para la intervención en el desarrollo del pensamiento crítico-creativo en el contexto escolar.	91
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	100
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	104
ANEXOS	108

*No podemos resolver problemas usando el mismo  
tipo de pensamiento que usamos cuando los creamos.*

*A. Einstein*

## INTRODUCCIÓN

Creatividad es un término que ha tomado una singular importancia desde mediados del siglo pasado; mucho se ha hablado de su importancia en diferentes contextos de la vida y de los beneficios personales que trae tanto en el ámbito económico, social, educativo, etc., ya que se relaciona fuertemente con la expresión del arte, la música, la ciencia, y lo más importante es que puede ser una herramienta indispensable para renovar la educación y cambiar el futuro.

De igual forma, el Pensamiento Crítico, como proceso intelectual que puede ser desarrollado, y que está vinculado a importantes aspectos como el aprender a pensar y a resolver problemas, resulta trascendental por todos los beneficios que trae si es practicado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Enseñar a los estudiantes a pensar y a crear es una necesidad importante para la educación actual, por los retos a los que actualmente los individuos se deben enfrentar. En la educación formal un ideal sería que todos los alumnos logaran desarrollar un pensamiento crítico-creativo y así alcanzar las metas personales y sociales planteadas.

La Educación Básica no sólo enfoca sus objetivos en la adquisición de los conocimientos por parte de los alumnos; la educación va enfocada principalmente, desde estos niveles, en desarrollar competencias para que los individuos puedan enfrentarse a la vida y en formar personas que trabajen en sus vidas y en su sociedad de una manera perspicaz, flexible y creativa (Perkins, 1993). En el informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI (1996) se enfatiza la importancia de la educación en torno a ejes de aprendizajes fundamentales: estos son los cuatro pilares de la educación: aprender a vivir juntos, aprender a conocer, aprender hacer y aprender a ser. El trabajar en torno al desarrollo de estos cuatro pilares nos estará permitiendo formar a los niños, no sólo en el ámbito académico, sino en una educación para toda la vida. De hecho, el fomento del desarrollo del pensamiento crítico-creativo está vinculado a estos pilares del aprendizaje: particularmente al *aprender a*

*conocer y aprender a hacer*, ya que ambos implican ampliar la visión de un pensamiento productivo y eficiente, y la adquisición de competencias que capacitaran a los alumnos a hacer frente a situaciones o problemas a través de lo que saben hacer, a aprender a lo largo de toda su vida.

De igual forma, contextualizando a México estos ideales y aspiraciones educativos, la Constitución Mexicana establece claramente en su Artículo 3°:

“...la educación que imparta el estado tenderá a *desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano* y fomentará en él a la vez el amor a la patria, la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia...”

Esto nos hace reflexionar sobre la importancia que tiene el desarrollo de un pensamiento crítico y creativo en los alumnos. Al hablar de formar personas críticas y creativas se hace referencia a personas que buscan por medio de buenos juicios la solución de problemas, dando no sólo un tipo de respuesta, sino varias alternativas creativas, capaces de dialogar, razonar y cuestionarse sobre lo que pasa a su alrededor; esto quizás, debería ser lo necesario a alcanzar dentro de las aulas escolares y que sin duda nos llevaría a cumplir los ideales de la educación tanto nacionales como internacionales.

Esta investigación se centra precisamente en la problemática relacionada con el desarrollo del pensamiento crítico-creativo en los escolares en el propio contexto de la escuela primaria. Para su estudio, la investigación está dividida en cinco capítulos, organizados de la siguiente manera: en el capítulo uno desarrollamos el problema de investigación; en el capítulo dos se dan los fundamentos teóricos del pensamiento crítico y creativo; en el capítulo tres exponemos el método utilizado y se hace una descripción de los participantes, contexto, instrumentos y las etapas de la investigación; en el capítulo cuatro presentamos los resultados así como una sistematización de recomendaciones para propiciar el PCC en el contexto escolar; y por último en el capítulo cinco se exponen las conclusiones y la discusión.

# I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Planteamiento del Problema

Las aportaciones realizadas en las décadas del cincuenta y sesenta por J. P. Guilford al iniciar el estudio de la creatividad en su relación con la inteligencia (y su énfasis en las características del llamado pensamiento convergente y divergente) contribuyeron enormemente a otorgarle a ésta un reconocimiento y un valor educacional singular (Sternberg, 1999). Quizás por la relación que guarda la creatividad con la inteligencia, sus investigaciones contribuyeron a que muchos teóricos se interesaran por estudiar el fenómeno de la creatividad para comprobar los nuevos planteamientos hipotéticos que habían salido a la luz en torno a este tema.

De esta manera, ha aumentado el interés de los investigadores por facilitar un mayor acercamiento del concepto *creatividad* con aspectos como la inteligencia, la personalidad, la motivación, y también se ha enfatizado en la idea de que la creatividad es una habilidad que puede ser desarrollada.

En sentido general, puede entenderse la creatividad como un proceso que siempre implica una transformación de la realidad, considerada como socialmente valiosa de acuerdo con un contexto socio-histórico concreto (González, 2004). Betancourt la ve como un potencial humano “integrado por componentes cognoscitivos, afectivos, intelectuales y volitivos que, a través de una atmósfera creativa, se pone de manifiesto para generar productos novedosos y de gran valor social...” (Betancourt, 2000, p. 1). Esta visión es compartida en esta investigación, ya que si pretendemos desarrollar en los niños este tipo de pensamiento, también será necesario conocer y entender el ambiente y sociedad en la que se están formando, de aquí radica la importancia de involucrar a maestros y padres de familia en investigaciones como esta.

Más recientemente, el término creatividad se ha vinculado con el de pensamiento crítico, ya que ambos comparten singularidades que pueden concretarse en un solo proceso relativamente complejo. Lipman (1998), un clásico en el tema, define el pensamiento crítico como aquel que, más allá de la solución de problemas y la toma de decisiones, permite formular juicios de valor, es auto-correctivo, auto-reflexivo y sensible al contexto.

En el ámbito educativo diversos autores (Betancourt, 2005; González, 2004; Lipman, 1992, 1998; Resnick, 1988, citado por González, 2004; Sternberg, 1999) han insistido en la vinculación que existe entre el llamado pensamiento crítico y el pensamiento creativo, pues consideran que su fusión implica un tipo específico de proceso, que puede ser desarrollado desde la escuela empleando técnicas y estrategias adecuadas para este fin, y al cual cada uno de estos autores ha identificado con un término diferente: por ejemplo, *pensamiento excelente* (Betancourt, 2005), o *pensamiento de alto orden* (Resnick, 1988, citado por González, 2004). Asimismo, se han creado programas para que, en un proceso de enseñanza-aprendizaje, los alumnos aprendan no sólo a resolver problemas, sino a pensar creativamente y encontrar más de una solución de valor a algún planteamiento.

Desde un enfoque psicoeducativo, el *pensamiento crítico-creativo* como un proceso complejo en que se conjugan diferentes potencialidades de la persona como lo son: la reflexión, el cuestionamiento, la destreza de pensamiento y el buen juicio, la habilidad para descubrir, inventar, imaginar, establecer hipótesis y suposiciones, entre otras, ha tomado singular importancia. En el contexto internacional se ha generado numerosa literatura e investigaciones sobre el tema, se han desarrollado métodos y técnicas para medirlo, y se han implementado programas para estimularlo.

Por otro lado, La educación en México ha tenido diversos cambios de acuerdo con sus necesidades y demandas sociales nacionales e incluso

internacionales; a pesar de que se ha logrado una cobertura casi total en la Educación Básica, la calidad y los logros educativos no son los esperados. Las evaluaciones internacionales como PISA y las nacionales como PLANEA (antes ENLACE) nos han mostrado en los últimos años el bajo rendimiento académico en los alumnos de educación básica, principalmente en las asignaturas de español y matemáticas. Ante esto surge la inquietud de conocer en qué aspectos se está fallando, fundamentalmente en la educación primaria, y qué se ha hecho hasta el momento para atender este problema.

Como se puede notar, son demasiados los retos que la educación básica debe enfrentar, y como anteriormente se mencionó en México aún existe un fuerte problema de bajo rendimiento académico. Pareciera que reformas a los planes y programas de estudio no bastaran para combatir este problema, lo que se necesita es llevar a la práctica estrategias dentro del aula, que estén inmersas en la programación, y que contribuyan a llevar a los alumnos a un aprendizaje más basado en la reflexión y la creación que en la memorización, y a lograr que los conocimientos básicos (lectura, escritura y cálculo) tengan para ellos un pleno significado; mismos rasgos que han pertenecido al menos en las últimas dos reformas educativas y que no se han atendido en el ámbito educativo como se debiera.

Hay que enseñar a nuestros niños a pensar crítica y creativamente (formar juicios de valor razonar, cuestionarse, formular respuestas creativas, hacer uso constante de la imaginación), ya que eso les dará las armas para alcanzar un desarrollo pleno que les permita desenvolverse eficazmente en la sociedad y como persona enfrentarse a retos y crear propuestas para innovar, seres capaces de transformar positivamente su entorno y saber aprovechar las oportunidades que se le ofrecen. Pero esto sólo se puede lograr si desde los inicios de la educación formal se ofrece a los niños una estimulación adecuada. Para ello es necesario crear métodos innovadores de enseñanza que los profesores puedan implementar en su aula y puedan trascender a través de ellos.

Es dentro de este marco de referencia que se quiere ubicar la importancia del pensamiento crítico-creativo para el óptimo desarrollo social y personal de los estudiantes. Valadez y Betancourt (2006) sostienen que la creatividad puede ser desarrollada a través del proceso educativo y puede incluso convertirse en agente de cambio de la propia escuela. Insisten en que “debe ser parte de la cultura de la organización escolar” (p. 327). Lo mismo podría plantearse respecto a los procesos característicos del pensamiento crítico-reflexivo y a los ambientes educativos que pueden propiciarlo y fomentarlo (Betancourt, 1999).

Sin embargo, a pesar de todo el movimiento surgido alrededor de este tema, en el contexto psicoeducativo mexicano es aún escasa la investigación y la intervención relativas a su desarrollo en ámbitos académicos, apegados al currículo escolar. La mayor parte de los trabajos que han surgido en este ámbito se refieren a la intervención psicoeducativa en modalidades extra-curriculares, o en aquellas centrada en alumnos y alumnas de altas capacidades y aptitudes sobresalientes, ya que se suele considerar la capacidad de pensar y de crear como componentes o dimensiones de las mismas (SEP, 2004) y en consecuencia, se han llevado a cabo muchos esfuerzos por implementar para su desarrollo programas variados de enriquecimiento (Betancourt, 2004; López y Luz, 2006; Valadez y Betancourt, 2006).

Por todo esto resulta pertinente el planteamiento la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo orientar el diseño de programas psicoeducativos para el desarrollo del Pensamiento Crítico-Creativo en los escolares de tercer año de la Educación Primaria en el contexto de la escuela?

## **1.2 Antecedentes empíricos.**

Para el estudio de la creatividad y del pensamiento crítico se han realizado diversos estudios relacionados con su desarrollo y aplicación en contextos educativos. Estas investigaciones se orientan a conocer las percepciones sobre la creatividad y los productos creativos de niños y padres de familia, los rasgos de la personalidad de los alumnos creativos, la relación entre creatividad e inteligencia, así como metodologías y desarrollo de programas para favorecer la creatividad en escolares. En cuanto al pensamiento crítico son pocos los estudios empíricos que se han realizado con la finalidad de potenciarlo en los niños a partir de estrategias educativas. A continuación, se describen algunos de los estudios mencionados:

En Buenos Aires, Krumm y otros (2015) realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la percepción de la creatividad en niños, padres y pares, y el efecto de estas percepciones sobre la producción creativa de los niños. El estudio se realizó en 359 niños escolares de 9 a 13 años y sus padres. Fue un estudio transversal, no experimental; en el cual se utilizó para evaluar la Prueba de figuras del test de Pensamiento Creativo de (TTCT) de Torrance forma B, la Escala de Personalidad Creadora (EPC) de Garaigordobil, y el sociograma el “Compañero Creativo”. Según los resultados, no se mostraron diferencias estadísticamente significativas en la producción creativa según la percepción del propio niño de su creatividad, sin embargo se pudo observar que en la medida que el niño se valora como persona creativa, mejora su producción creativa en las tareas de “papel y lápiz”. Para concluir los datos mostraron la importancia cardinal de los factores contextuales, en especial de los padres y los pares en los procesos de formación del yo en cuanto a las competencias y habilidades que son necesarias para realizar una habilidad creadora.

López y Navarro (2010) realizaron un trabajo de investigación que tuvo como objetivo estudiar si hay rasgos de personalidad que inciden de forma significativa en el desarrollo de la creatividad. Para ello utilizaron una metodología cuasi experimental (con un grupo experimental y otro control) en una muestra de 90 alumnos de Educación infantil y Educación Primaria, distribuidos de manera

uniforme en dos grupos, a los alumnos del grupo control se les aplicó el programa elaborado por Renzulli y colaboradores (1986) para la mejora de la creatividad y en general los siguientes instrumentos: a) sub prueba de expresión figurada (forma A) del test de Pensamiento Creativo de Torrance, b) Cuestionario de Creatividad GIFT1 y c) Cuestionario de Personalidad para niños (ESPQ), para los resultados realizaron un análisis descriptivo con el cual encontraron los siguientes resultados: pierden creatividad los sujetos que polarizan en los rasgos: excitable, dominante e introvertido y gana creatividad los sujetos que polaricen en los rasgos: extrovertido, relajado y sumiso; con los factores creativos del TTCT observaron que los sencillos y los extrovertidos “ganan” en fluidez mientras que los relajados lo hacen en originalidad y por el contrario los introvertidos “pierden” en elaboración; por otra parte no apareció correlación significativa entre ninguna de los rasgos de personalidad y los factores de creatividad medidos por el TTCT excepto en introversión y extraversión. Por último se concluye que los sujetos que más han incrementado su creatividad han sido los que se caracterizan por su extraversión y/o ansiedad y es muy posible que la intervención con programas o actividades para la mejora de la creatividad, signifique una uniformización en los incrementos de dicha creatividad, amortiguando o eliminando el efecto de las propias diferencias individuales.

Estos mismos autores López y Navarro (2010), realizaron otra investigación con esa misma muestra, pero ahora con el objetivo de conocer las relaciones existentes entre la variación creatividad e inteligencia. Usando la metodología cuasi experimental, y obteniendo los datos a través de tres pruebas estandarizadas: Cuestionario de Creatividad GIFT1. Adaptación de Martínez Beltrán y Rimm (1985), el Test de Expresión Figurada, Forma A. de E.P. (Torrance, 1974), Baterías de Aptitudes Diferenciales y Generales. BADYG-Renovados (E1 y E2) y las Baterías de Aptitudes Diferenciales y Generales. BADYG-Renovados (E1 y E2). La hipótesis científica que ellos plantearon fue que “la mejora de la creatividad no mantiene relación estadísticamente significativa con la inteligencia, en el total de la muestra que participó en el estudio” en los

resultados encontraron que las correlaciones entre el incremento de los factores de creatividad y el CI de los participantes no fueron significativas.

En cuanto en la diferencia de los sujetos que han recibido el programa de mejora contra los que no lo recibieron tampoco se encontraron correlaciones estadísticamente significativas entre el CI de los sujetos y las diferencias Pre test y Post test para cada uno de los factores de creatividad medidos indistintamente de las pruebas utilizadas. Otro dato interesante es que también comprobaron que cualquier incremento en la creatividad de un sujeto (sometido a programa de mejora o no) no tiene relación estadísticamente significativa con la inteligencia de dicho sujeto. La conclusión de este estudio es que no hay diferencias estadísticamente significativas en coeficiente de inteligencia entre los que ganan o igualan su puntuación en los factores creativos medidos y los que pierden puntuación en dichos factores, no existe correlación estadísticamente significativamente; estos resultados están en consonancia con los supuestos teóricos de la creatividad como constructo teórico independiente de la inteligencia: La inteligencia no participa en los incrementos de creatividad de los sujetos, es decir, según estos resultados cualquier individuo puede mejorar su creatividad independientemente de su coeficiente intelectual en su misma medida.

Por otro lado, en investigaciones en las cuales resaltan el papel del maestro en la producción creativa de los alumnos, se encuentra la realizada por Iriarte, Núñez, Gallego y Suárez (2008) este estudio tuvo como objetivo comprender las concepciones de seis maestros de un colegio de Barranquillas sobre la creatividad, su enseñanza y la manera cómo éstas se reflejan en su práctica pedagógica. Fue una investigación de carácter cualitativo dentro de un diseño interpretativo-explicativo; para ello primero establecieron y describieron las concepciones de un grupo referencia sobre la creatividad y su enseñanza para después comparar las concepciones de los casos con los del grupo de referencia y contrastarlo con la práctica pedagógica de los casos con las concepciones que estos tenían de la creatividad y su enseñanza. Dentro de los resultados se

observó que los maestros independientemente del área de conocimiento comparten concepciones generales sobre la creatividad y éstas concepciones inciden en la forma como los sujetos desarrollan su práctica en el aula. Los autores destacan las siguientes conclusiones en su investigación: la evaluación de la creatividad se realiza a través de los productos concretos del estudiante; independiente del área de conocimiento se comparten concepciones generales sobre el fenómeno de la creatividad; no hay una enseñanza única para cada concepción de la creatividad; las concepciones sobre la creatividad y su enseñanza inciden en la forma como los sujetos desarrollan su práctica de aula y cada concepción de los casos tiene sus propias características que la hacen única.

Rodrigo y Rodrigo (2012) realizaron un estudio en Segovia, cuyo objetivo era comprobar cómo la utilización de didácticas y metodologías creativas pueden permitir el desarrollo de habilidades, la estimulación del pensamiento creativo y la creación de trabajos escolares que sobresalgan por su originalidad y eficacia. Para ello utilizaron una muestra de 281 alumnos de 5 a 9 años pertenecientes a 3° de Educación Infantil y 1°, 2° y 3° de Educación primaria. Utilizando un enfoque de doble metodología (cuantitativa y cualitativa), bajo un paradigma cognitivo. Para el cual realizaron propuestas de actividades recreativas, su realización, valoración e interpretación, estas actividades las agruparon en tres categorías: ejercicios para el desarrollo de habilidades, técnicas aplicadas para desarrollar el pensamiento crítico y producciones artísticas; para evaluar dichas actividades realizaron una evaluación cualitativa a través de la observación sistemática del comportamiento de los alumnos. Sus resultados les permitieron concluir que introducir estas tareas creativas fomenta el desarrollo de los alumnos y posibilita la creación de un ambiente favorable donde se desarrolla el trabajo cooperativo y el aprendizaje significativo.

Prieto, López, Bermejo, Renzulli y Castrejón (2002) diseñaron, desarrollaron y evaluaron un programa de mejora de la creatividad en el aula

ordinaria con alumnos de los primeros niveles educativos, su muestra estuvo conformada por 232 alumnos de educación infantil y educación primaria. Para este estudio se utilizó el test de pensamiento Creativo de Torrance y el programa para el desarrollo de la creatividad de Renzulli y colaboradores; se aplicaron bajo el esquema de un diseño experimental (grupo control y grupo experimental) entre los resultados destacan que los aspectos de la creatividad que parecen estar significativamente influenciados son la flexibilidad y originalidad, mientras que la fluidez y elaboración son resistentes al cambio; sin embargo se observó un efecto positivo del programa en su conjunto, también se pudo observar una influencia más marcada en el programa de Educación Infantil que en el de Educación Primaria poniendo a discusión la hipótesis si al inicio de la educación primaria no favorece la creatividad y espontaneidad de los alumnos. Al finalizar resaltan que en diferentes estudios longitudinales se demuestra que las prácticas creativas durante los años preescolares influyen en el desarrollo potencial creativo que mostraran los alumnos durante su educación secundaria según investigaciones de otros autores como Nikerson (1999) y Renzulli (1999).

Una investigación que muestra la importancia del desarrollo de la creatividad en el aula en nuestro contexto es la realizada por López, Roger y González (2010), que tuvo como objetivo mostrar los efectos del programa La Aventura de Aprender a Pensar y a Resolver Problemas de Pérez (Bados y Beltrán, 1997), a un grupo de 40 alumnos de cuarto grado de primaria de una escuela pública de Cuernavaca, Mor. Para evaluar si existían cambios en la creatividad con la aplicación de dicho programa emplearon un diseño de grupo control no equivalente con medidas pre y postratamiento formado por dos grupos seleccionados intencionalmente (experimental y control). Los instrumentos utilizados fueron la Prueba de Imaginación Creativa (PIC) y el programa de intervención La Aventura que consta de 6 unidades de trabajo divididas en 24 lecciones. Para el procedimiento primero aplicaron el instrumento de medida y después iniciaron con el desarrollo del Programa de Intervención dentro del contexto escolar, fueron 24 sesiones semanales de 60 minutos de duración cada

una. Al finalizar el programa aplicaron el postest. Con la investigación pudieron comprobar que tras la aplicación del programa Aventura, la habilidad creativa se modificó en sus variables tanto narrativas (en fluidez y originalidad principalmente) como gráficas (originalidad y detalles especiales) en el grupo experimental, esto se vio reflejado en la comparación de la puntuación de creatividad total

En investigaciones sobre el Pensamiento Crítico, Tamayo (2014) presenta los resultados de su investigación sobre la expresión del pensamiento crítico en 220 niñas y niños de 4° y 5° grado de educación primaria, fue un estudio de enfoque mixto en el cual investigo las categorías de: solución de problemas, metacognición y argumentación con el propósito de comprender las relaciones entre estas categorías como constituyentes del Pensamiento Crítico. Su estudio se llevó a cabo mediante el diseño de diez talleres en los cuales presentaban a los niños situaciones-problema, sobre diferentes temáticas de ciencias. Se trató de un estudio con diseño metodológico mixto con un enfoque descriptivo-comprensivo. Los resultados fueron presentados de manera independiente en cada una de las categorías investigadas; siendo, según sus análisis de frecuencias en las respuestas de los estudiantes muestran cierta tendencia al empleo de niveles argumentativos más exigentes a medida que la intervención en el aula avanza, esto derivado posiblemente del trabajo intencionado realizado por los profesores en función del desarrollo de ciertas habilidades argumentativas en los estudiantes a partir de las actividades desarrolladas a lo largo de la intervención didáctica. Encontrando que los estudiantes participantes tienen comprensiones superficiales de las tareas, por lo que se requieren de intervenciones didácticas que permitan desarrollar habilidades y actitudes, así como herramientas heurísticas en la resolución de problemas.

Sierra, Carpintero y Pérez (2010) en su investigación plantea medir la capacidad intelectual y las distintas habilidades de Pensamiento. Los objetivos principales de la investigación fueron medir la capacidad intelectual de los alumnos de 5° y 6° de primaria, así mismo, analizar una posible relación entre la

capacidad intelectual y la capacidad general de Pensamiento Crítico. Los instrumentos utilizados fueron el Test BADIG E3 y el Test de Cornell de Pensamiento Crítico con una muestra de 86 alumnos de 5° y 6° de primaria. Se establecieron tres grupos de acuerdo a su cociente intelectual (CI): 1) Alto con C.I. superior a 120, 2) Medio con C.I. entre 100 y 119 y 3) Bajo, inferior a 100. Con la aplicación de un ANOVA encontraron que hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en función de su capacidad intelectual. En sus resultados encontraron que según los análisis realizados, que existen diferencias significativas en la capacidad general de pensamiento crítico, dentro de un umbral de inteligencia, sin embargo sí existen diferencias significativas entre los alumnos con CI alto y los alumnos con CI bajo así como entre los alumnos con CI medio y los alumnos con CI bajo. Esto también ocurre en la habilidad de pensamiento crítico, inducción. Además en la habilidad deducción se hallaron diferencias entre los alumnos con Capacidad Intelectual media y baja.

Un programa importante dentro del ámbito de enseñar a pensar es el de Filosofía para niños de Mathew Lipman, con el cual buscaba promover la enseñanza generalizada de la filosofía y la capacidad para pensar por sí mismos a sus estudiantes. Esencialmente el método de *Filosofía para Niños* consistía en orientar a los niños para volverlos expertos en “arte de preguntar”. Lipman buscaba convertir a sus alumnos en una “comunidad investigadora” desarrollando en los niños la capacidad de pensar de manera crítica y creativa o lo que él llama “un pensamiento complejo de alto nivel”.

García, Colom, Lora y Rivas (2000) realizaron un estudio que valora el impacto de este programa; la investigación fue a través de la aplicación del programa a un grupo experimental y un grupo control que no, los participantes fueron un grupo de 115 y 175 alumnos, aplicado por tres profesores expertos. Los resultados encontrados sugerían que el programa de Filosofía para Niños produce un cierto impacto en el desarrollo de la capacidad general de los alumnos ya que la mejora del grupo experimental en el retest con respecto a la

fase de test en la medida de factor g es estadísticamente significativa, mientras que la mejora del grupo control no lo es. Sin embargo, la aplicación del programa no parece producir una mejora diferencial en las actitudes cognitivas más específicas y tampoco influyó en algunos rasgos básicos de la personalidad de los alumnos.

La revisión anterior ayuda a comprender la importancia de abordar desde edades tempranas el desarrollo del pensamiento crítico-creativo en los niños. La escuela debe contribuir activamente a dicho desarrollo. Shaheen (2010), en una revisión realizada en su momento sobre la necesidad de que la educación ocupase un lugar en la promoción de la creatividad, analizaba ya diferentes alternativas para incluir en el sistema educativo la creatividad. López et al. (2015), por su parte, dan cuenta, más allá de la creatividad, de la necesidad de incluir dentro de la currícula de la educación, el pensamiento creativo como destreza de orden superior, abriendo también el camino al pensamiento crítico-creativo, y a la necesidad de implementar programas y desarrollar esfuerzos en la escuela, con este fin.

Todo lo anterior sustenta entonces los objetivos propuestos en este estudio.

### **1.3 Objetivos**

#### **Objetivo General**

Proponer un sistema de recomendaciones que oriente el diseño de programas de intervención psicoeducativa para contribuir al desarrollo del pensamiento crítico-creativo en los escolares de tercer año de una escuela de Educación Primaria.

#### **Objetivos específicos**

1. Diagnosticar el desarrollo del pensamiento crítico-creativo en niños del tercer grado de una escuela primaria de Cuernavaca, Morelos, con vistas a

determinar fortalezas y áreas de oportunidad que permitan establecer recomendaciones para la intervención psicoeducativa en este ámbito.

2. Conocer la percepción de los maestros y padres de familia de una escuela primaria de Cuernavaca, Morelos respecto las condiciones y situaciones que contribuyen a desarrollar el pensamiento crítico-creativo en el contexto escolar.
3. Elaborar recomendaciones que sustenten el diseño de programas de intervención para el desarrollo del pensamiento crítico-creativo en los niños en el contexto escolar.

Se partirá en este trabajo del supuesto de que el pensamiento crítico y creativo puede ser formado en los alumnos desde temprana edad utilizando las estrategias y técnicas adecuadas, basadas en el juego, el diálogo y la indagación, e insertadas de forma transversal en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de apoyar, enriquecer y complementar las asignaturas y contenidos del currículo escolar.

#### **1.4 Justificación**

En los últimos años se han realizado importantes estudios sobre la creatividad, que van desde el conocimiento de los rasgos de la personalidad creativa, hasta para confirmar teorías de la relación que existe entre creatividad e inteligencia, así mismo los estudios experimentales para conocer los alcances de programas destinados al desarrollo de la creatividad son ya más frecuentes.

Algunos teóricos expertos en el tema como Resnick (1988), Lipman (1992,1998), Sternberg (1999), González (2004) y Betancourt (2005) han realizado una fusión importante al establecer que la Creatividad va de la mano con la solución de problemas y se engloba en un Pensamiento de Alto Orden o a lo que ahora se denomina un Pensamiento Crítico-Creativo. A pesar de los estudios

previos realizados en este contexto son pocas las iniciativas de carácter científico que busquen además de la generación de conocimiento la aplicación de este mismo en los contextos escolares regulares.

Asimismo, se encontró que son pocos los estudios que tienen que ver con el desarrollo del Pensamiento Crítico y el enlace que tiene este con la creatividad y su desarrollo en el contexto mexicano; tampoco se encontraron pruebas que sirvieran para evaluar ambos tipos de pensamiento a nivel primaria. Por lo tanto, para poder cumplir con el objetivo de este estudio es importante destacar que para realizar una serie de recomendaciones para el desarrollo del pensamiento crítico-creativo el diagnóstico debe ser acorde al tipo de población al que va destinado, y si bien existen instrumentos para la evaluación de la creatividad en niños, no son tan frecuentes ni contextualizados a la población infantil mexicana aquellos que evalúan el pensamiento crítico, ya que se encontró que la mayor parte de los documentos dedicados a esta medición son dirigidos a jóvenes y adultos.

Por lo tanto crear una tarea de acuerdo a las características de los escolares, así como conocer la percepción de padres y maestros de la población escolar es viable para el diagnóstico de este estudio y ayudará a lograr que la investigación se centre en emitir recomendaciones a partir de sus fortalezas y áreas de oportunidad para propiciar el desarrollo de la creatividad y el pensamiento crítico en los escolares, dichas estrategias vinculadas con los contenidos y programas de estudio y centradas en el logro de aprendizajes significativos para los escolares.

Por otro lado, el Plan de Estudios de la Educación Básica en su reforma del 2009 menciona como objetivo el desarrollo integral de los niños y niñas para prepararlos hacia una sociedad en continuo cambio, por lo cual se entiende que se deberán desarrollar estrategias de afrontamiento ante retos y posibles dificultades, nombrándolas competencias para la vida. Es decir formar a los adultos del mañana para enfrentar y dar soluciones creativas a situaciones que van desde los

simples problemas cotidianos hasta casos de adversidades más extremas. Y a pesar de los continuos cambios que se han dado en los últimos años por las reformas realizadas en los planes y programas de estudio, la esencia en cuanto a los logros que se quieren alcanzar siguen siendo los mismos: Proporcionar una educación de calidad con equidad donde los aprendizajes y la formación de los estudiantes están al centro de todos los esfuerzos educativos (Plan de Estudios 2018). Ya en el 2011 surgió la reforma de la Educación Básica cuya principal finalidad fue articular los niveles de preescolar, primaria y secundaria, bajo un mismo enfoque pedagógico; recientemente en el 2018 se plantea la necesidad de reformar nuevamente la educación básica; ahora bajo un enfoque de aprendizajes claves y bajo el modelo pedagógico humanista, además de que resalta la importancia de la evaluación y formación continua de los docentes; sin embargo se considera que para que esta Reforma produzca los resultados que propone, será necesario realizar una reestructuración en las estrategias de enseñanza.

Atendiendo a lo anterior, el aporte de esta investigación será una serie de recomendaciones para que en contextos de educación regular sirvan de base para el diseño e implementación de programas, lo cual actualmente es una prioridad en la educación primaria, puesto que el plan de estudios vigente lo demanda.

## **PENSAMIENTO CREATIVO Y PENSAMIENTO CRÍTICO: FUNDAMENTOS TEÓRICOS.**

### **2.1 El estudio del Pensamiento Creativo.**

El presente trabajo parte de los fundamentos teóricos propuestos por L.S Vigotsky (1973, 1978), ya que al estudiar el desarrollo de habilidades del pensamiento (crítico-creativo) se concibe que esté permeado por un contexto histórico-social en el cual está inmerso el alumno, es decir, mediado por las características propias de la sociedad en la que vive. Además, este autor hace mención a variables que influyen en la creación y la imaginación que resultan de mucha importancia en

este trabajo como lo son: la motivación, el juego, la importancia de la experiencia para la creación, etc. y que además son retomados por autores con los que se estará trabajando a lo largo de esta investigación como González (2004), Betancourt (1995, 2000, 2003) y Lipman (1991, 1998).

## **2.2 Contribución de Vigotsky al estudio de la creatividad. Su visión socio-histórica.**

En la obra de Vigotsky se destaca su estudio sobre el arte y la imaginación (2001), ya que en ellos se encuentran las ideas claves para entender la psicología del acto creador desde una perspectiva interaccional cultural. Vigotsky no menciona el concepto de "Creatividad" -ya que este término antes de 1950 se estudiaba bajo el título de imaginación, ingenio, invención, niños dotados y superdotados- (Mercado, 2008). El término utilizado por él fue el de *creación y actividad creadora*.

En su definición de *creación* especifica que una tarea creadora es toda actividad humana generadora de algo nuevo y que esta actividad creadora se manifiesta en todos los aspectos de la vida cultural y existe cuando el ser humano imagina, combina, modifica y crea algo nuevo.

Se puede mencionar que la base de toda actividad creadora es la «imaginación» y que todo lo que existe en el mundo (exceptuando la naturaleza) ha sido creado por la mano del hombre producto de la creación basado en la imaginación. Esta imaginación se manifiesta por igual en todos los aspectos de la vida cultural y es lo que hace posible la creación artística, científica, técnica, etc. La imaginación como actividad creadora para Vigotsky es una función psíquica superior (Parra, 2002), es decir, se caracteriza por ser un proceso que supera la determinación ambiental para su activación, en cambio, se genera por dominio consciente y voluntario del ser humano y su origen es social.

Vigotsky menciona reiteradamente en su obra que los procesos creadores aparecen en toda su "intensidad" desde la infancia, y estos procesos creadores se aprecian sobre todo en el juego, se menciona, por ejemplo, que el niño es capaz de imaginar que un palo de escoba es su caballo, ya que además de estar reproduciendo lo que ha visto, también, el niño, a partir de recordar sus experiencias vividas las reelabora creadoramente, combinándolas y creando nuevas realidades acordes con sus aficiones y necesidades. De este punto importante surge la propuesta de que las actividades que se deben desarrollar dentro del aula escolar para el desarrollo del pensamiento crítico-creativo deberán de estar inmersas en el juego.

Vigotsky propone en su tesis que la capacidad de imaginar está relacionada con el crecimiento: ya que en cada nivel de desarrollo adquiere su propia expresión y en cada periodo infantil su propia forma de creación, y esto se determina por la realidad que vive la persona. Menciona cuatro formas básicas de vincular la actividad imaginadora con la realidad:

1. La primera es que la actividad creadora de la imaginación está en relación directa con la experiencia, de aquí que sea necesario brindarle a los niños un cúmulo de actividades que los lleven a conocer nuevas cosas y por lo mismo adquirir nuevas experiencias
2. La segunda se refiere a la vinculación entre fantasía y experiencia, es decir, cuando la imaginación se nutre de elementos elaborados y modificados de la realidad.
3. La tercera habla del componente emocional que funciona como enlace entre la imaginación y la realidad.
4. La cuarta forma de relación entre fantasía y realidad es la capacidad de crear algo novedoso.

Pero, ¿cómo surge la imaginación creadora? Vigotsky menciona que la imaginación constituye un proceso de composición sumamente complejo. Algunos aspectos que integran este proceso son:

- La percepción interna y externa que es la base de nuestra experiencia; es decir, lo que ve y oye el niño son los materiales que se acumulan para usarlos después al construir su fantasía.
- La disociación y asociación de las impresiones recibidas; es decir dividir el todo de las impresiones, separando sus partes y después extraer esos rasgos aislados y asociarlos.
- Después las magnitudes de la impresión real cambian de forma, aumentando o disminuyendo sus dimensiones, lo que en los niños podríamos llamar “exagerar”. Vigotsky menciona que tanto la exageración y como la imaginación son necesarias en las creaciones de la ciencia o el arte y que sin ellas la humanidad no hubiera podido crear la astronomía, la geología, ni la física.
- Otro momento del trabajo previo de la imaginación, es la combinación de imágenes aisladas ajustándolas a un sistema, encuadrándolas en un cuadro complejo.
- La actividad de la imaginación creadora llegará a su término cuando la imaginación se materialice o cristalice en imágenes externas.

Siguiendo un análisis psicológico de lo anterior, se establecería que el primero de estos factores es la necesidad que experimenta el hombre de adaptarse al medio ambiente que lo rodea; a pesar de que la imaginación creadora depende de la experiencia, necesidades, intereses, etc. «el medio ambiente que nos rodea» se coloca en primer lugar, ya que como menciona Vigotsky: “..todo inventor, por genial que haya sido, fue fruto de su época y de su ambiente”. Se entiende entonces que la obra creadora constituye un proceso histórico consecutivo donde cada nueva forma estará apoyada en los precedentes, por lo mismo toda obra no podemos hablar de creación individualizada ya que se habla de un coeficiente

social. La concepción defendida en este trabajo parte de esta posibilidad de analizar la creatividad como un proceso presente en los niños desde una visión desarrolladora.

### **2.3 Diferentes concepciones y modelos sobre la creatividad.**

Anteriormente pudimos rescatar el aporte significativo que realizó Vigotsky al estudio de la creatividad, ahora abordaremos las diferentes perspectivas desde donde surge el concepto de Creatividad.

El término de creatividad ha tenido múltiples definiciones y se ha conceptualizado de manera distinta, a partir de sus fundamentos teóricos en algunas de las teorías que se han presentado antes. A continuación, se realiza una breve reseña de diferentes aproximaciones a esta categoría en el ámbito psicoeducativo.

Algunos autores han conceptualizado a la creatividad como la habilidad para crear algo nuevo (Hann y Havighurst, 1961), pero a medida que se ha estudiado este constructo la idea de lo que es la creatividad se ha ampliado y tecnificado de acuerdo a los presupuestos teóricos propuestos.

De mucha importancia para esta investigación son los presupuestos de González (1994, 2004) para la que la creatividad es concebida como “la potencialidad transformativa de la persona, basada en un modo de funcionamiento integrado de recursos cognitivos y afectivos, caracterizado por la generación, la expansión, la flexibilidad y la autonomía”. Está relacionada a otras expresiones de la dimensión humana como la fantasía, la imaginación, lo espontáneo, lo lúdico, que se ponen en relación mediante diversos lenguajes expresivos, como la plástica, la música, la dramatización, etc.; es decir, las potencialidades transformadoras de la persona se aplican también a las situaciones reales en diversos campos de su vida. Menciona la autora que la creatividad conlleva siempre a una transformación de la realidad, considerada socialmente valiosa, de

acuerdo con la evaluación social e histórica que de los resultados creativos hace la comunidad, relacionada con el campo en que estos tienen lugar.

Otra autora que coincide con González sobre ver a la creatividad como un producto social es Mitjans (1998), para quien la creatividad constituye un complejo proceso de la subjetividad humana que se expresa en la producción de "algo", que, en algún sentido, es nuevo y valioso; según ella, el propio carácter relativo de los criterios de novedad y valor aumenta, aún más, las dificultades para su identificación y evaluación. Menciona además que la creatividad tiene en su base una "configuración compleja de recursos psicológicos" (Mitjans, 1998, p. 4) cuya formación y expresión dependen de las múltiples Interacciones del sujeto en los distintos sistemas actividades donde ha transcurrido y transcurre su historia individual. Para la autora, la creatividad puede ir formándose desde las aulas escolares haciendo uso correcto de técnicas de intervención, y está muy vinculada al desarrollo de la personalidad y de los recursos personales de los individuos.

Para Sternberg y Lubart (1997) la creatividad no es sólo un proceso cognoscitivo o afectivo, sino una combinación que confluye en seis recursos básicos: procesos intelectuales o inteligencia, estilos intelectuales, motivaciones, contexto ambiental, conocimiento y personalidad. Al igual que en casos anteriores, su concepción es multidimensional.

Bajo esta misma concepción de no ver a la creatividad como un único proceso mental, Csikszentmihalyi (1988; 1998, en Pascale, 2005), ve la creatividad como un fenómeno que encierra en sí mismo un proceso tanto social, cultural como psicológico, es decir que la creatividad se produce en la interacción entre los pensamientos de una persona y un contexto sociocultural. Para Csikszentmihalyi la creatividad se da como resultado de la interacción de un sistema compuesto de tres elementos: una cultura que contiene reglas simbólicas, una persona que aporta novedad en un campo determinado, y un ámbito de expertos que reconocen y validan la innovación. Los tres subsistemas serán

necesarios para que tenga lugar una idea, producto o descubrimiento creativo. En resumen, propone que la creatividad resulta de la interacción del dominio, el ámbito y la persona, y que constituye una evolución cultural. Al hacer una conceptualización del término este autor propone distinguir creatividad como proceso por el cual dentro de una cultura resulta modificado un campo simbólico, y como proceso que implica poner en práctica el ingenio en la vida cotidiana (cocinar una rica pasta, realizar un negocio beneficioso, etc.). Esta distinción resulta importante para esta investigación, ya que permite comprender este tipo de proceso desde un enfoque más evolutivo, su expresión en los niños y en contextos diversos y específicos.

Gardner (1998) no da una definición conceptual de lo que es creatividad, más bien menciona las características que posee el sujeto creativo; alude que el sujeto creativo es una persona que resuelve problemas con regularidad, elabora productos o define cuestiones nuevas en un campo de un modo, que al principio, es considerado nuevo, pero al final llega a ser aceptado en un contexto cultural concreto. Asimismo Sternberg y Lubart (1997) también se centran en la persona creativa y manifiestan que ésta se considera así, cuando genera ideas relativamente nuevas, apropiadas y de alta calidad.

Betancourt (2000), nos ofrece una definición de creatividad englobándolo en diferentes aspectos (motivación, sociedad, personalidad). Al igual que González, Mitjans y Csikszentmihalyi, menciona que la creatividad está ligada a todos los ámbitos de la actividad humana y es el producto de un devenir histórico social determinado. La define en términos de potencialidad, integrada por recursos cognoscitivos, afectivos, intelectuales y volitivos, e insiste en la importancia de una atmósfera creativa (que propicie la puesta en práctica de estos recursos) para la creación de productos novedosos y de valor social (Betancourt, 2000).

La aproximación de este autor es una definición integradora del concepto de creatividad ya que plantea una interrelación dialéctica de las dimensiones

básicas con que frecuentemente se ha definido la creatividad de manera unilateral: a) la persona, b) el proceso, c) el producto y d) el medio.

Sin embargo, queda al margen la pregunta si creatividad y pensamiento creativo se pueden encerrar bajo un mismo concepto, o son dos constructos distintos. Lipman en su libro pensamiento complejo y educación (1998) menciona que el pensamiento creativo sólo representa un solo aspecto de la creatividad y sugiere que este pensamiento es un tipo de procesamiento de la experiencia, que no está necesariamente en contacto con la fuente de los datos que procesa.

### **2.3.1 Teorías sobre la creatividad.**

El problema de la creatividad y su desarrollo ha sido abordado desde diferentes aproximaciones, teorías o modelos. Se explican a continuación algunas de las más relevantes.

#### **2.3.1.1 Teoría cognitiva.**

Los investigadores cognitivos establecen una investigación basada en la metáfora de los ordenadores, en el análisis de la resolución de problemas científicos de gran envergadura que requieran procesos de pensamiento creativo para llegar a una solución original. Investigadores cognitivos como Margaret Boden, David Perkins y Robert Sternberg (Gardner, 1998), han descrito los modos en que los individuos creativos identifican los problemas y los espacios de solución que parecen prometedores; cómo buscan en estos espacios aproximaciones adecuadas del problema planteado y pistas que puedan dar buenos resultados; cómo evalúan soluciones alternativas a los problemas; cómo despliegan recursos de tiempo y energía para hacer avanzar su problema de investigación de modo eficaz; como deciden cuando seguir investigando y cuando cortar por lo sano y pasar a otra cosa; y, más en general, cómo reflexionan sobre sus propios procesos creadores. Los cognitivistas han descubierto modos de examinar el trabajo creativo con el nivel oportuno de complejidad.

### **2.3.1.2 Teoría Psicométrica.**

Esta teoría centra su atención en determinar ejemplos claros de rasgos y procesos creativos, como los que se manifiestan en la conducta y pensamiento de artistas, científicos y otros trabajadores fecundos. Los partidarios de esta tradición han fomentado cuidadosos estudios de casos prácticos de individuos como Charles Darwin, Antoine Lavoisier o Pablo Picasso. Gardner (1998) cita el trabajo de Gruber, quien puso de manifiesto varios principios que parecen caracterizar la obra de científicos notables como Charles Darwin o Jean Piaget. Tales individuos se dedican a una amplia red de iniciativas; manifiestan un conocimiento de la finalidad o voluntad que va dando sentido a sus actividades diarias y anuales; procuran la creación y aprovechamiento de imágenes de amplio campo de aplicación; y muestran un lazo afectivo con los elementos, problemas o fenómenos que están siendo estudiados. Gruber habla de una aproximación de “sistemas en desarrollo” en lo relativo al estudio de la creatividad: esto es, se observa simultáneamente la organización de los conocimientos en un campo, el objetivo (u objetivos) pretendidos por el creador y la vivencias efectivas que experimenta. Aunque estos sistemas están unidos débilmente su interacción a lo largo del tiempo ayuda a comprender el flujo y reflujo de la actividad creativa en el curso de una vida humana productiva. Gardner menciona que su propia aproximación es cercana a la de Gruber, ya que prefiere el uso de estudios de casos prácticos individuales, la adopción de una perspectiva evolutiva, la observación de varios sistemas diferentes y el examen de los modos en que interactúan.

### **2.3.1.3 Teoría de la personalidad.**

Paralelamente al planteamiento psicométrico, los investigadores que usan un paradigma han examinado los rasgos de personalidad de individuos considerados como creativos por la humanidad. En un estudio representativo dirigido por el

Barkeley Institute of Personality Assessment, “los arquitectos creativos” a diferencia de sus colegas menos creativos, manifestaron una frecuencia mayor de rasgos de personalidad tales como: independencia, confianza en sí mismos, ausencia de convencionalismos, viveza, acceso fácil a procesos inconscientes, ambición y entrega al trabajo. Sin embargo, no es claro si las personas que ya manifiestan estas características se hacen creativas o si, como resultado de una creatividad reconocida, llegan a exhibir rasgos con matices tan positivos. Además, quienes colaboran estrechamente con los que son considerados creativos parecen presentar un perfil similar de rasgos.

#### **2.3.1.4 Teoría Psicoanalítica.**

Freud (1958) contribuyó también a una comprensión de la creatividad. La aclaración de él, sobre la importancia de los procesos inconscientes recalca algo importante: que la actividad creativa no es reflejo inmediato de una intención deliberada o consciente; gran parte de su impulso y significado queda oculto al creador individual y, muy posiblemente, también a los miembros de su comunidad. Freud llamó la atención sobre los factores sexuales que sostienen una vida creativa. Según él, los individuos creativos se inclinan (o se ven obligados) a sublimar gran parte de su energía libidinal en forma de ocupaciones “secundarias”, tales como escribir, dibujar, componer o investigar enigmas científicos. Aunque las caracterizaciones de Freud puedan aplicarse a individuos creativos, también se aplican a individuos no creativos. Esto hace difícil a la hora de querer distinguir al verdadero artista de quien no lo es.

Otros autores que han proporcionado teorías psicoanalíticas sobre la creatividad son Ernst Kris y Lawrence Kubie. Kris (1952) propuso que la creatividad consiste en una fase de inspiración y otra de elaboración, aunque él le da más realce a la fase de inspiración, ya que menciona que durante la inspiración el ego pierde temporalmente el control sobre los procesos del pensamiento, permitiendo una regresión a un nivel preconscious de pensamiento.

En este estado, el ego es más receptivo a los impulsos e ideas. Kris pensaba que era esencial en el proceso creador abandonar temporalmente los contenidos lógicos racionales, para él, la persona tenía que permitir que los sueños, las fantasías y los deseos se introdujeran en su pensamiento.

Kubie (1958), al igual que Kris, considera que el preconscious es la fuente del pensamiento creador. Para él, el valor de los procesos preconscious para la creatividad son: libertad de reunir, ensamblar, comparar y barajar las ideas. Acentuó la importancia de la condensación de significados que se da en el pensamiento preconscious.

#### **2.3.1.5. Teorías basadas en la motivación Intrínseca.**

La psicóloga social Teresa Amabile (en Gardner, 1998) ha demostrado que las soluciones creativas de problemas se dan más a menudo cuando los individuos se dedican a una actividad por puro placer, por una motivación intrínseca muy intensa, que cuando los hacen por eventuales recompensas exteriores.

Mihaly Csikszentmihalyi (1988) ha descrito algo parecido en un estado afectivo sumamente deseado llamado “*estado de flujo*” o “*experiencia de flujo*”. En tales experiencias, que motivan intrínsecamente y que pueden darse en cualquier campo de actividad, los individuos se encuentran completamente dedicados al objeto de su atención y absorbidos por él. Los que están en “flujo” no son conscientes de la experiencia en ese momento sin embargo cuando reflexionan, sienten que han estado plenamente vivos, totalmente realizados y envueltos en una “*experiencia cumbre*”, que estaría relacionada directamente con el potencial creativo de las personas.

De manera similar, Sternberg y Lubart (1997) indican que la motivación es el incentivo que conduce a cierta acción, la intrínseca es considerada muy valiosa para la creatividad, ya que hace que las personas (de forma consiente o

intencional) se centren en su labor que realizan, no porque se les ordena, sino porque realmente lo desean hacer.

### **2.3.1.6 Teoría de las inteligencias múltiples.**

En 1983 Gardner postuló su teoría de las inteligencias múltiples, en ella ha dejado ver la inteligencia como algo unitario y compacto. Él plantea que la creatividad se apoya en lo que llama “pacto faustiano” que se refiere a renunciar a lo fácil y agradable para conseguir objetivos determinados, es decir, la creatividad sería un impulso de persistencia en el esfuerzo para seguir sus metas. Como se había mencionado en el apartado de inteligencia y creatividad Gardner reconoce la existencia de ocho inteligencias diferentes e independientes, pero que pueden interactuar y potenciarse recíprocamente, las inteligencias que él propone son: lingüística, lógico-matemática, musical, corporal-kinestésica, interpersonal, intrapersonal y naturalista.

Según lo anterior, para Gardner la persona creativa exhibe “su creatividad” en un campo en específico. Él sostiene que los resultados de la creatividad pueden ser: la elaboración de nuevos productos, nuevas ideas o la solución de problemas.

Según Howard Gardner (1998), los tres elementos principales de la creatividad son:

1. El individuo (por ejemplo, la capacidad de “ver” como un niño)
2. El trabajo (por ejemplo, los campos o disciplinas en que el creador trabaja)
3. Las otras personas (por ejemplo, la influencia del resto de las personas en el creador, ya sea para apoyar o no sus ideas)

Para Gardner una persona creativa es la que resuelve problemas con regularidad, elabora productos o define cuestiones nuevas en un campo de modo que al

principio es considerado original, pero al final llega a ser considerado en un contexto cultural concreto.

### **2.3.1.7 Teoría de la Gestalt**

Dentro de esta teoría y los autores que la retoman no se suele emplear el término de “creatividad”, se utilizan los términos “pensamiento productivo” y “solución de problemas” para referirse al pensamiento creador (más adelante se comentará la relación existente entre estos términos). Autores como Wertheimer (1959) y Wolfgang Köhler (1969) han aplicado los principios de la Gestalt en la solución de problemas.

Los estudios de Wertheimer lo llevaron a su tesis central de que el pensamiento productivo requiere una reestructuración de los problemas, según Wertheimer, las características estructurales y las exigencias del problema establecen esfuerzos y tensiones en el pensador. Cuando emergen estas tensiones, guían al pensador en diferentes direcciones que las reducen a la vez que cambian su percepción del problema. Este proceso de reestructuración se da hasta que emerge una solución.

Los teóricos de la Gestalt recalcan que las características estructurales de un problema son las que determinan, en última instancia, el proceso de reestructuración que lleva a la solución. La perspectiva de la Gestalt es más aplicable a problemas convergentes que tienen sólo una o unas pocas respuestas correctas: respuesta menos aplicable a problemas divergentes que tienen muchas soluciones posibles.

## **2.4 Condiciones propicias para el desarrollo de la creatividad**

La creatividad puede ser concebida como una forma de pensar, que lleva implícita siempre una querencia de algo ya sea la música, la poesía, o las matemáticas (Romo, 1997) esta concepción, más centrada a la teoría de Gardner (1998) manifiesta que la creatividad se nutre de un sólido e indeleble amor al trabajo. Menciona además que crear es pensar, pensar de una forma determinada, una forma que busca problemas para darles soluciones originales, una forma de pensar que trabaja sin descanso en pos de un objetivo vagamente definido para el propio creador, cuyo resultado es una ingente productividad en un vida de trabajo, que juega con ideas muy dispares conectándolas, que elige temas para enfocarlos de formas insólitas, totalmente novedosas y que en ese venir se encuentra finalmente con un producto que es original y celebrado por los demás.

La creación comenzará entonces con una actitud abierta a los problemas, el pensamiento creador define, los formula y soluciona esos problemas, en este proceso intervienen otros elementos como el uso de estrategias innovadoras, las metáforas y, algunas veces, el descubrimiento súbito de la solución por insight, todo este proceso cognitivo es usado por Sternberg (1988) como metacognición y para él es un componente fundamental del proceso creador. Entendiéndolos como procesos mentales de alto orden, funciones selectivas y reguladoras que dirigen la actividad del pensamiento, que actúan planificando, dirigiendo y evaluando la propia solución de problemas.

### **2.4.1 La personalidad creativa.**

Para Romo (1997) no hay evidencia de que exista un tipo de personalidad que pueda ser determinante en el desarrollo de la creatividad, como tampoco existe ninguna forma psicopatológica que constituya un elemento causal a considerar, ella hace mención más sobre las causas de la creatividad desde una psicología científica, tomando como principales la naturaleza cognitiva y motivacional.

Gardner (1998) en su trabajo de la Anatomía de la creatividad menciona que lo que permite distinguir a las personas creativas son sus modos de utilizar provechosamente las intuiciones, los sentimientos y experiencias de la niñez (al forjar nuevas comprensiones y crear nuevos mundos); y que los individuos que acaban haciendo avances creativos tienden desde el primer momento a ser innovadores y nunca están satisfechos con seguir a la mayoría; un “individuo creativo” es una persona que resuelve problemas con regularidad, elabora productos o define cuestiones nuevas en un campo de un modo que al principio es considerado nuevo, pero que al final llega a ser aceptado en un contexto cultural concreto. Para Gardner hay cuatro características que denotan en una persona creativa: 1) debe serlo solo en campo, 2) exhiben su creatividad de modo regular, 3) implica la elaboración de nuevos productos o el planteamiento de nuevas cuestiones, así como la solución de problemas, 4) las actividades creativas sólo son conocidas cuando han sido aceptadas en una cultura concreta, es decir, que nada es creativo por sí mismo, sino que la creatividad es intrínsecamente una valoración comunitaria o cultura.

En lo que respecta a las cualidades de una actividad creativa Csikszentmihalyi (1998) menciona algunas características en las que coincidían un grupo de entrevistados de diferentes culturas y países:

- Metas claras.
- Conciencia inmediata de los resultados de las acciones.
- Equilibrio entre dificultad y destreza.
- Intensa concentración en la acción.
- Ausencia de pensamientos ajenos al curso de la acción.
- Ausencia de temor al fracaso o de potenciales ofensas.
- Distorsión del sentido del tiempo.

Estas cualidades adquieren su sentido cuando se les entiende dentro del modelos sistémico y desde la discriminación entre creatividad en las vidas personales y creatividad en la cultura; él refiere que si bien no todos podemos alcanzar la creatividad histórica, si podemos vivir vidas personales creativas.

Mantener un cierto control sobre el propio tiempo y circunstancias, capacidad para hacer frente a la adversidad, y el esfuerzo para conferir calidad al trabajo y la experiencia que lo acompañan, son rasgos no alejados del común de las personas y que sin embargo permiten el gozo del “fluir de la creatividad”.

#### **2.4.2 Creatividad y humor**

Muchos autores han mencionado que existe una relación estrecha entre el humor y la creatividad (Torres, 2009) ya que se tiene la concepción de que las personas con un mejor sentido del humor tienden a ser más creativas, porque el humor funciona como un estímulo de la creatividad requerida para aportar y hallar las soluciones a deferentes problemas.

Carbelo y Jauregui (2005) señalan que el humor estimula la creatividad pues permite alejarse de los problemas, liberar la mente de pensamientos y emociones innecesarias y ver las cosas desde puntos de vista nuevos e imprevistos. Por su parte Morreall (2005) señala que el humor fomenta la flexibilidad de pensamiento, bloqueando emociones negativas y permitiendo que se piense de manera diferente en los problemas, en vez de sentirse parte de ellos. El humor hace a la gente más creativa y la mejora para hacer frente al cambio.

Sí la creatividad requiere de un ambiente propicio, liberado de tensión para que fluyan las ideas, el humor rompe la tensión y se crea un ambiente más relajado. Una persona con un buen sentido del humor es mucho más capaz que otras de enfrentarse a situaciones conflictivas, con la suficiente tranquilidad para que la tensión no le impida tomar la decisión adecuada. Dentro de este orden de ideas la incorporación del humor a las actividades de las personas, o en este caso propiamente en los alumnos, se puede dar de diferentes formas, Kushner (1998) menciona que el uso de analogías puede ser un recurso humorístico utilizado para estimular la creatividad, ya que son frases concisas que exaltan las similitudes entre dos cosas, son fáciles de decir y muy certeras, estas ocurrencias oportunas pueden ser desde máximo proverbios o refranes, hasta comentarios

espontáneos y observaciones de lo absurdo, en general las analogías son frases breves e inteligentes que pueden ser ocupadas en cualquier momento de un discurso; Vigara (1998) menciona como otro recurso para estimular la creatividad es el chiste , ya que se mueve en el terreno de la ficción y tiene una función lúdica, su intencionalidad es cómica, breve, tiene efecto sorpresa y un cierre previsto.

Por otro lado, también tenemos al juego como otra estrategia importante para estimular la creatividad a través del humor, ya que representa un disfrute activo y lúdico siendo la risa un factor que contribuye en su totalidad para cumplir ese objetivo; en el siguiente apartado, veremos de forma más particular la importancia del juego en los niños y el desarrollo de lo creativo.

### **2.4.3 Creatividad y el juego**

El juego es una actividad enriquecedora para los niños, en la que no se trata de conseguir objetivos ajenos a la actividad sino que la propia actividad resulta placentera para ellos (Delval, 1999). El juego es una actividad social en la que gracias a la cooperación con otros niños se logran adquirir papeles que son complementarios del propio. Vigotsky (2012) menciona sobre la importancia del juego simbólico en los procesos creadores en los niños, nos muestra como ejemplo un niño al sustituir un bastón por otro objeto real como un caballo , esos objetos cobran significado en el propio juego y contribuyen al desarrollo de la capacidad simbólica, y por ende a la capacidad creadora de los niños, así también, los niñas que juegan con sus muñecas creyéndose madres, los niños que juegan a los ladrones, a los soldados, a los marineros, etc. muestran en sus juegos ejemplos de la más auténtica y verdadera creación.

Los niños en sus juegos no sólo recuerdan experiencias vividas, sino que las reelaboran creadoramente, edificando con ellas nuevas realidades acordes con las aficiones y necesidades del propio niño. La motivación de fantasear las cosas es reflejo de su actividad imaginativa, que se da en sus juegos. Toda esta elaboración de fantasía fue conocida por los niños de una experiencia anterior, de

otro modo, no los habría podido inventar; pero la combinación de estos constituye algo nuevo, creador, que pertenece al niño, sin que sea una simple repetición de cosas vistas u oídas, esta habilidad sienta las bases de la creación.

Betancourt (2005) menciona que ese potencial imaginativo de los juegos permite al niño pensar en numerosas alternativas para la solución de un problema y desarrollar diferentes modos y estilos de pensamiento. En los alumnos el juego favorece el desarrollo de determinadas actitudes como el enfrentar obstáculos o correr riesgos, características de las personas creativas. Así mismo también este autor comenta que el juego es una reserva inagotable para el desarrollo de los recursos de la personalidad, ya que el juego bien planeado permite encontrar y solucionar problemas, tomar decisiones acertadas, incrementar la autovaloración del alumno y desarrollar procesos volitivos para hacer frente a la vida; como última idea nos menciona que el juego requiere que los jugadores empleen todas sus potencialidades intelectuales y afectivas para construir un conocimiento nuevo de la realidad con la que se está jugando.

En lo que respecta al juego como estrategia para el desarrollo de la creatividad en la educación Romo (2007) menciona que éste tiene una enorme importancia en el proceso educativo si consideramos que debe estar orientado a favorecer el desarrollo cognitivo, afectivo y social de los niños; y por tal debería formar parte del currículum académico como una estrategia de aprendizaje ya que el juego promueve la imaginación y las habilidades del pensamiento divergente.

## **2.5 Creatividad e inteligencia.**

Creatividad e inteligencia son dos conceptos que por mucho tiempo se ha considerado que guardan una relación directa. Anteriormente se había asumido la creencia que a mayor inteligencia, mayor será la creatividad de la persona; sin embargo, actualmente existen muchas teorías encontradas al respecto, las cuales se analizarán a continuación.

En su estudio sobre la creatividad, Ferrando, Ferrándiz, Prieto y Sánchez (2005) resumen la manera en que diversos autores conciben la relación entre inteligencia y creatividad y la conclusión que dan al respecto es la siguiente: Guilford, incluye a la creatividad dentro del constructo de inteligencia, Sternberg señala que la creatividad englobaría el constructo inteligencia; para Gardner existe una relación entre la creatividad y el dominio en el cual se manifiesta una determinada inteligencia; mientras que para Getzels, Jackson y Torrance, la inteligencia y la creatividad serían independientes. Así mismo para Nickerson (1994) la creatividad tiene que ver con los hábitos de procesamiento de información y que un rasgo característico de la creatividad es la capacidad de resolver problemas.

### **2.5.1 J. Guilford: pionero en estudios sobre la inteligencia y creatividad.**

Según Sternberg y O'Hara (2005), los primeros estudios enfocados a la relación existente entre inteligencia y creatividad se los debemos a Guilford, en 1995; a él se le debe básicamente el estudio psicométrico de la creatividad. En su Modelo del Intelecto (MI) diferencia claramente la creatividad con la inteligencia. Relaciona a la inteligencia con factores que conforman parte del pensamiento convergente y la creatividad con el pensamiento divergente. Para Guilford, los factores que caracterizan la creatividad están relacionados sobre todo con contenidos semánticos tales como fluidez, flexibilidad, redefinición, elaboración, originalidad y sensibilidad. En sus estudios sobre las posibles relaciones entre la creatividad y la inteligencia, encontró que la originalidad puede aparecer en todas las edades, pero adquiriría una mayor calidad cuando iba acompañada de un coeficiente intelectual superior a 60 y que crecía aproximadamente hacia el 130. A partir de ese momento avanzaban de modo independiente la creatividad y la inteligencia. Guilford mencionaba que a niveles más altos de creatividad e inteligencia, su correlación es casi nula. Autores como Torrance y Mackinnon avalan esta idea (Sternberg & O'Hara, 2005).

Getzels y Csikszentmihalyi (1972) mencionan que la creatividad y la inteligencia, pueden ser diferentes procesos y la inteligencia puede entrar en muy distintos grados según el campo creativo en el que nos ocupemos; así mismo la creatividad aparece en distintos grados en los diferentes campos de comportamiento inteligente. En esa misma línea se encuentran autores como Wallach y Kogan, ya que mencionan que al igual que se puede demostrar la existencia de diferentes grados de aptitud cognitiva o inteligencia, también se pueden establecer niveles de creatividad, pero como algo independiente de la creatividad.

### **2.5.2 ¿Existe relación entre la creatividad y la inteligencia?**

Sternberg y O´ Hara (2005) señalan que existen cinco posibles respuestas enfocadas a la pregunta si existe relación entre creatividad e inteligencia y las agrupan de la siguiente manera: a) la creatividad como subconjunto de la inteligencia, b) la inteligencia como subconjunto de la creatividad, c) la creatividad y la inteligencia como conjuntos que se solapan, d) teoría del umbral y e) creatividad e inteligencia son esencialmente lo mismo, y f) creatividad e inteligencia no guardan ninguna relación, son independientes.

A continuación se explican estas posiciones, tal y como son sistematizadas por estos dos autores.

#### *a) La creatividad como un subconjunto de la inteligencia.*

Dentro de esta perspectiva se encuentra el modelo de estructura del intelecto de Guilford. En este se sugiere que existen tres dimensiones de la inteligencia: Operaciones (cognición, memoria, producción de divergencia, producción de convergencia, evaluación), Contenidos (Figurativo, simbólico, semántico y conductual) y Productos (Unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones e implicaciones). Estas dimensiones forman un cubo. El autor señalaba que lo más importante para la creatividad era la Producción de Divergencia (búsqueda

extensa de información y generación de numerosas respuestas originales a los problemas). La creatividad sería sólo un subconjunto de la inteligencia ya que la producción de divergencia es sólo una de las cinco operaciones del intelecto. En sus investigaciones a través de tests que median la producción de divergencia, Guilford encontró que los estudiantes con CI bajo tenían también un bajo nivel de producción de divergencias, sin embargo los estudiantes con un IC alto daban resultados muy variables en la misma escala.

En la teoría de la Inteligencias Múltiples de Gardner, la inteligencia no es una entidad única, sino más bien una colección de ocho inteligencias diferentes. Estas inteligencias pueden utilizarse en una variada gama que incluye las formas creativas.

*b) La inteligencia como un subconjunto de la creatividad.*

Dentro de esta teoría se encuentra la concepción de Sternberg y Lubart (1997) quienes consideran que existen siete elementos para formar la creatividad, los cuales son: la inteligencia, el conocimiento, estilo en el pensamiento, personalidad, motivación y entorno. Su teoría indica que existen tres aspectos de la inteligencia que son claves para la creatividad: las habilidades sintéticas (generar ideas que son nuevas), analíticas (juzgar el valor de las ideas propias) y prácticas.

En la *habilidad sintética* se encuentra un elemento clave denominado “metacomponente”, que es un proceso ejecutivo del más alto orden utilizado para planificar, monitorizar y evaluar la realización creativa, este metacomponente es el que se destina a redefinir problemas. En la *habilidad analítica* de la inteligencia, también aparece la creatividad. Es necesaria para juzgar el valor de las ideas propias y para decidir cuál de esas ideas merecen seguimiento, es decir, evalúa las debilidades o fortalezas de la idea. La *habilidad práctica* hace referencia a aplicar los propios talentos intelectuales en las actividades cotidianas, Sternberg menciona que en esencia, la habilidad práctica supone saber “vender” la idea.

Sternberg y Lubart (1997) recuperan el estudio previo realizado por Sternberg, Ferrari, Clinkenbeard y Grigorenko en 1996, en el cual destacan que los estudiantes creativos no puedan beneficiarse de la enseñanza tal y cómo se imparte en las escuelas, ya que éstas se enfocan más en la memoria y en las capacidades analíticas y esto puede impedir la creatividad.

En su *teoría de la inversión*, Sternberg y Lubart señalan que la creatividad exige también la inversión en el estilo cognitivo, la motivación de personalidad y el entorno. Sobre el entorno mencionan, que el más favorable a la creatividad es aquél que reduce algunos de esos obstáculos, que reduce los riesgos inherentes a cualquier idea o actividad nueva y que recompensa a las personas que asumen esos riesgos, es decir, para desarrollar la creatividad es necesario una educación con una atmósfera creativa.

Otro autor que comparte la idea de la Inteligencia como un subconjunto de la creatividad es Smith (1970, 1971), quien confirma la Taxonomía de Bloom, la cual menciona que los procesos cognitivos pueden situarse en un continuo acumulativo y jerárquico, es decir, comienza con el conocimiento básico y avanza hacia aspectos como la comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación; para los procesos de conocimiento, comprensión, aplicación y análisis, es necesaria la habilidad intelectual, pero para la síntesis y evaluación es necesaria la habilidad creativa.

*c) La creatividad y la inteligencia son dos conjuntos que se solapan.*

Esta versión implica que creatividad e inteligencia son dos capacidades similares, pero en algunos aspectos se muestran diferentes. Bajo esta concepción se infiere que el proceso creativo es probablemente muy cercano al de resolución de problemas, Newell, Shaw y Simon, 1958 en Sternberg y O´ Hara (2005) consideran que la actividad creativa parece ser una clase especial de resolución de problemas y se caracteriza por la creatividad.

d) *Teoría del umbral en la relación entre inteligencia y creatividad*

Diversos estudios se han dedicado a corroborar la teoría del solapamiento entre la creatividad y la inteligencia (Cox y Terman, 1926) ellos han llegado a coincidir que existe una correlación positiva entre la creatividad y la inteligencia al realizar estudios de medida de CI y de creatividad. Una de las conclusiones más interesantes menciona que las personas creativas muestran coeficientes de inteligencia sobre la media, usualmente por encima de los 120, esto nos remite a que personas con baja o media inteligencia por coeficiente no suelen estar representados entre los individuos creativos.

Relacionado con esto, la *teoría del umbral* sugiere que la creatividad se correlaciona más con un coeficiente intelectual por debajo de 120 y débilmente o nada por encima de un CI de 120. Resultados encontrados por Barron (1969) sugieren que las personas altamente creativas a menudo tienen altos coeficientes de inteligencia, pero personas altamente inteligentes no siempre tienden a ser extremadamente creativas]. Esto nos infiere que para el desarrollo de la creatividad intervienen también otros factores como lo son la personalidad, el componente emocional y la zona de desarrollo próximo, entre otros.

Renzulli (1986, 1977) es otro autor que defiende la conceptualización de ver a la creatividad y la inteligencia como conjuntos que se solapan, para él es cierto que la gente creativa necesita cierto nivel de CI, pero en la que no son idénticas. Con su modelo de los tres anillos (desarrollado para niños con altas capacidades), hay tres grandes rasgos: “creatividad”, “la inteligencia” y “la persistencia en la tarea” propone que el talento es la intersección entre una habilidad por encima de la media, creatividad e persistencia en la tarea, así los círculos de la habilidad y la creatividad se solapan.



Figura 1. Modelo de Renzulli

*e) Creatividad e inteligencia son esencialmente lo mismo (conjuntos coincidentes)*

Autores como Haensly y Reynolds, 1989 (en Sternberg y O´ Hara 2005) mencionan que la creatividad y la inteligencia deben verse como un “fenómeno unitario” un conjunto unido, proponiendo a la creatividad como una expresión de la inteligencia.

*f) Creatividad e inteligencia no tienen relación alguna (conjuntos separados)*

Se trata de ver a la creatividad diferente a la inteligencia. Autores como Hayes (1989) proponen una alternativa a la teoría del umbral, él la nombra “teoría de la certificación”, en esta menciona que la creatividad y el coeficiente intelectual no es tan intrínsecamente relacionados, pero para desarrollar la creatividad debemos alcanzar una profesión con cierto grado de libertad de expresión. Esto significa que la oportunidad que tendrá una persona para desarrollar su creatividad depende de una inteligencia elevada que le permita alcanzar el grado educativo que certifica que puede acceder a un trabajo en el que la creatividad está permitida.

Otros autores mencionan que la correlación entre inteligencia y CI es variable y que depende de cómo se midan los aspectos de la creatividad y la inteligencia en sus manifestaciones; ya que es diferente como se externa la inteligencia en el arte y música y el papel que tiene en matemáticas y ciencia.

### *Consideración importante*

Para este estudio se reflexionó que la inteligencia es una condición necesaria, pero no determinante para que se dé la creatividad; es decir, de acuerdo con los análisis que realizaron los autores de la prueba PIC sobre la relación que existe entre la inteligencia y la creatividad, se encontró que los sujetos que puntúan bajo en inteligencia también puntúan bajo en creatividad, mientras que los que puntúan alto en inteligencia pueden presentar tanto puntuaciones altas como bajas en creatividad (Arteola, Barraca, 2004) por esto mismo no se consideró necesario realizar prueba de inteligencia a nuestra población, porque al hablar de Pensamiento Crítico Creativo la inteligencia definida como solución de problemas es medida en la prueba y tarea utilizadas para este fin.

## **2.6 El estudio del Pensamiento Crítico-Creativo o de Alto Orden**

### **2.6.1 Pensamiento Crítico.**

Algunos autores (Sternberg, 1985) consideran al pensamiento crítico como un pensamiento para resolver problemas, tomar decisiones y aprender nuevos conceptos, que es razonado, reflexivo y se focaliza en decidir que creer y hacer.

López (2006) menciona que el pensamiento crítico es el pensamiento ordenado y claro que lleva al conocimiento de la realidad por medio de la afirmación de juicios de verdad, y lo concretiza al decir que el resultado de pensar críticamente es la afirmación de un juicio de verdad, después de haber reunido pruebas y ponderado la evidencias suficientes. Como se puede notar, esta definición de pensamiento crítico resulta demasiado ambigua respecto a todo lo que encierra hablar de criticidad, pues la reflexión (parte importante para el desarrollo del pensamiento crítico) no ha sido tomada en cuenta.

Lipman (1998) va más allá al hablar del pensamiento creativo; menciona que no se puede limitar el concepto a las soluciones y decisiones ya que sería demasiado limitado y representa de manera bastante vaga la manera en que el pensamiento se identifica por medio de la razón y la reflexión. Este autor comenta que el pensamiento crítico está relacionado con la idea antigua de *saber* entonces la palabra *juicio* toma significado porque en épocas antiguas se ha tomado la palabra *saber* y *juicio* como palabras sinónimas al conceptualizarla, términos como “juzgar inteligentemente”, “juzgar bien”, “juzgar desde el entendimiento de la experiencia” eran recurrentes al hablar de *saber*.

Para Lipman la formulación de buenos juicios es una característica fundamental del pensamiento crítico, de hecho afirma que el pensamiento crítico es un pensamiento que facilita el juicio porque: se basa en criterios, es autocorrectivo y sensible al contexto. A continuación se describen estas características.

- Se basa en criterios porque sabe claramente señalar e identificar respecto a qué marco se hace una afirmación para que sea pretendidamente válida.
- Es autocorrectivo porque es capaz de corregirse a sí mismo, de aceptar y de reconocer fallas o errores en el proceso y enmendarlas para mejorar.
- Es sensible al contexto porque comprende las condiciones, las circunstancias y a las personas y es capaz de identificar el momento y la manera adecuada de manifestarse de manera constructiva.

Además Lipman enfatiza en que existen dos fases o componentes en todo pensar crítico: un componente (destrutivo o negativo) en el cual se duda e incluso se rechaza lo que se descubre como falso, y un componente constructivo o positivo, en el cuál se busca, se intuye o incluso se llega a generar una respuesta o proposición si se sabe verdadera. Es en este contexto que algunas personas hablan de ser críticos y propositivos.

Las concepciones de Lipman nos llevan a determinar que el formar personas críticas significa formar personas que sepan *pensar por sí mismas*, dando razones e identificando los criterios que orientan o fundamentan sus razones. Este proceso generará personas más capaces de autodeterminarse, más dueñas de sí mismas (autoapropiadas). También es posible decir que puede generar personas más capaces de producir y crear productos pertinentes y relevantes en condiciones específicas.

Otros autores como como Richard Paul y Linda Elder (2003) manifiestan que el pensamiento crítico es “ese modo de pensar –sobre cualquier tema, contenido o problema- en el cual el pensante mejora la calidad de su pensamiento al apoderarse de las estructuras inherentes del acto de pensar y al someterlas a estándares intelectuales”, por lo tal, las personas que han ejercitado este tipo de pensamiento son capaces de: formular problemas y preguntas vitales; acumular, evaluar e interpretar información; llegar a conclusiones y soluciones; pensar con una mente abierta e idear soluciones a problemas complejos.

De acuerdo a estas distintas concepciones podemos concluir que el pensamiento crítico es un nivel de pensamiento superior, el cual es: auto-dirigido, auto-disciplinado, auto-regulado y auto-corregido, y se manifiesta en una comunicación efectiva, habilidades de solución de problemas y resultado de actividades propuestas en el contexto donde se encuentre, no es fortuito, ya que se requieren de una serie de condiciones para desarrollarlo.

### **2.6.2 Pensamiento Crítico y Creativo: Características Generales.**

De acuerdo a lo anterior se puede concretar que el *pensamiento crítico-creativo* es aquel que tiende a producir soluciones múltiples y originales a un problema, otorga juicios de valor convenientes logrados a través de la reflexión y la reflexión, siempre lleva al cuestionamiento, la destreza de pensamiento y el buen juicio, la habilidad para descubrir, inventar, imaginar, establecer hipótesis y suposiciones.

Como se mencionó antes, se asume en este trabajo que estamos haciendo referencia a *un solo tipo de pensamiento* que puede ser desarrollado en el aula y que autores como Resnick han englobado en uno sólo «pensamientos de orden superior». Esta autora menciona algunas características de este tipo de pensamiento (Resnick 1998, en González 2004):

1. Es no-algorítmico, es decir, las vías de acción no están completamente específicas de antemano (se alude aquí al carácter creativo).
2. Tiende a ser complejo. La vía o trayectoria total no es visible (mentalmente hablando) desde sólo un punto o posición. Implica incertidumbre.
3. Produce a menudo soluciones múltiples, cada una con costos y beneficios, en lugar de soluciones únicas. Implica entonces la aplicación de criterios múltiples, que a veces entran en conflicto unos con otros.
4. Implica el juicio y la interpretación.
5. Implica autorregulación del proceso de pensar. No se reconoce pensamiento del más alto orden en un individuo cuando alguno otro le dice que hacer en cada paso.
6. El pensamiento del más alto orden implica imponer significado, encontrar estructura en el desorden aparente.

Como un ejemplo se puede mencionar que el correcto aprendizaje de la lectura desarrolla las habilidades del pensamiento de orden superior. Pero, al hablar de lectura nos referimos no solamente al hecho de captar las ideas contenidas en un texto, sino de tener también la capacidad de ordenarlas en otra forma, analizarlas, resumirlas, tomarlas como base para el desarrollo de ideas nuevas, etc. En conclusión, se habla de una capacidad de lectura que es a la vez comprensiva, analítica, crítica e inferencial, como plantea la autora.

Matthew Lipman (1998) habla del «Pensamiento complejo» que es una fusión del pensamiento crítico y creativo. Lo menciona como un tipo de pensamiento que

es consciente de sus propios supuestos e implicaciones, así como las razones y evidencias en las que se apoyan sus conclusiones

Julián Betancourt (2005) también utiliza un término para designar el pensamiento crítico y creativo en una sola categoría, nombrándolo «Pensamiento Excelente», en el cual diferentes habilidades lo componen que forman parte de un todo. Realiza una alegoría al mencionar que el camino del conocimiento humano es una “avenida” de doble vía, la cual va de lo general a lo particular y de lo particular a lo general. Además comenta que el desarrollo de habilidades propias de un pensamiento excelente estará permeado por un contexto histórico-social, en el cual está inmerso el alumno.

Como se ha podido observar, los beneficios que trae el desarrollo del pensamiento crítico-creativo en el aula son muchos, por lo cual es de vital importancia para la formación de niños en el contexto escolar desde sus inicios. Desgraciadamente existen insuficiencias en la organización del aprendizaje escolar que tienen su base en una carencia o falta de empleo adecuado de las habilidades de pensamiento creativo y reflexivo, y en nuestros salones de clase, en ciertos momentos, predomina un clima poco participativo, activo y centrado en los alumnos (Betancourt, 2000). Esta situación ha dado un área de oportunidad para plantear actividades diferenciadoras a las propuestas en el trabajo docente.

La importancia de desarrollar estas habilidades del pensamiento (pensamiento crítico y creativo) desde la educación básica, enfocándonos principalmente en la educación primaria, surge por los deseos de formar individuos íntegros con las competencias necesarias para desenvolverse plenamente dentro de su sociedad, siendo esto uno de los principales desafíos de la educación tanto en el marco internacional como en el nacional.

### **2.6.3 Programas para el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico-creativo.**

Los programas de intervención psicoeducativa surgen como un servicio de apoyo dirigido a las escuelas para abordar problemas surgidos en el contexto escolar.

Solé (1998) define a la intervención psicopedagógica como “un conjunto articulado y coherente de tareas y acciones, que se llevan a cabo con los distintos sistemas y agentes del centro educativo, tendentes a promover una enseñanza diversificada de calidad” esta autora resalta la importancia del surgimiento de los “modelos” de intervención, pues es necesario tomar en cuenta el contexto en el que aparecen los problemas (donde se previene, dónde se optimiza), además de las explicaciones contextuales del desarrollo y del aprendizaje.

En la historia de la educación han surgido muchos programas de intervención que sirven para el desarrollo o enseñanza de habilidades del pensamiento. Los primeros de estos programas estaban encaminados para ser trabajados con niños de altas capacidades como el modelo de Talentos múltiples de Calvin Taylor, Modelo de enriquecimiento de Joseph Renzulli, Modelo de Atención a Niños y Jóvenes con Capacidades y Aptitudes Sobresalientes (CAS) desarrollado por la SEP, el modelo WICS de Robert Sternberg, o el programa La aventura de aprender a pensar y a resolver problemas de Pérez, Bados y Beltran, sólo por citar algunos.

Sin embargo también existen programas enfocados a mejorar la capacidad cognitiva de estudiantes regulares como el programa de enriquecimiento Instrumental de Reuven Feuerstein o el de Destrezas de Pensamiento de Orden Superior de Stanley Pogrow (en Presseisen, 1993) Feuerstein propone que se puede lograr un cambio de la estructura cognitiva en los estudiantes que participaran en su programa, por eso su programa estaba diseñado para aquellos alumnos que tenían alguna dificultad para el estudio; al igual que él de Stanley

cuya meta principal es usar las actividades de pensamiento de orden superior para mejorar las destrezas básicas y la confianza social, mientras mejoraba la habilidad para resolver problemas.

Como se mencionó anteriormente, en los últimos años han surgido diferentes iniciativas para desarrollar las habilidades del pensamiento, a través de programas dedicados a trabajar capacidades como las de: síntesis y análisis, deducir e inducir, clasificar y generalizar, comparar y evaluar, recordar e imaginar, es decir, para desarrollar el pensamiento creativo, la solución de problemas o los sistemas de razonamiento y argumentación.

Se puede decir que existen cuatro clases de escuelas de pensamiento (Muñoz, 1994, Maclure y Davies 1991):

- a) Los programas específicos. Los que favorecen este enfoque creen que es posible enseñar explícitamente las técnicas del pensamiento mediante actividades y ejercicios destinados a mejorar las técnicas del pensamiento o la capacidad básica de pensar, independientemente de las materias del programa escolar.
- b) Los programas integrados. Este enfoque tiende a que el programa escolar existente tenga como objetivo consiente lograr una mayor eficacia del pensamiento. Se trata de diseñar estrategias que transformen la enseñanza de las disciplinas escolares habituales.
- c) Los programas curriculares. Estos programas se interesan en aplicar el conocimiento cognitivo a la enseñanza del pensamiento, pero ven a este como un subproducto de las disciplinas y pedagogías tradicionales. Este tipo de programas reparten su atención entre un determinado contenido curricular.
- d) Los programas *transversales*. Son aquellos que recogen parcialmente algunos de los aspectos de los otros tres que se han definido anteriormente, es decir, tienen el objetivo de trabajar las habilidades

creativas reuniendo técnicas y perspectivas para aplicarlas a diferentes ámbitos, desarrollan habilidades del pensamiento, pero no renuncian a una perspectiva interdisciplinar en lo referente a los currículos.

En este trabajo, toman particular importancia este último grupo de programas, toda vez que sin renunciar al currículo escolar, se insertan de manera más flexible y con posibilidades de apoyo, de complemento y de enriquecimiento a éste. En situaciones en la que el currículo se encuentra ya muy estructurado, estos programas han constituido una solución para la preparación paulatina de los alumnos en una cultura del trabajo con la creatividad y el pensamiento crítico.

A continuación se resume (Cuadro 1) algunos de los programas para el desarrollo de habilidades del pensamiento.

**Tabla 1.**

*Ejemplo de programas enfocados al desarrollo de habilidades del pensamiento (adaptado de Muñoz, 1994).*

Modelo	Programa
Programas integrados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Inteligencia de Harvard (Hernstein, Nickerson, Perking, Jaeger Adams, Margarita Amestoy, Catalina Laserna).</li> <li>• Programa para el Desarrollo de Habilidades del Pensamiento de Margarita A. de Sánchez.</li> <li>• Proyecto FACE de Finlandia.</li> <li>• Programa La Aventura de aprender a pensar y a resolver problemas de Pérez, Bados y Beltran.</li> </ul>
Programas específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CORT De Bono (seis sombreros para pensar).</li> <li>• Proyecto COMPAS (de la Universidad Central de Illinois).</li> <li>• Programa Instrumental Enrichmen (IE) del profesor Reuven Feuerstein.</li> </ul>
Programas curriculares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Filosofía para niños de Matthew Lipman.</li> <li>• Programa para elevar el Pensamiento formal y operativo de Philip Adey.</li> </ul>

---

Programas transversales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa Xénius de Josep Muñoz.</li> <li>• Programa de atmosferas creativas de Julián Betancourt</li> <li>• Programa PRYCREA de América González.</li> </ul>
-------------------------	---

---

Fuente: Elaboración propia

En el contexto educativo actual existen importantes trabajos enfocados a desarrollar un pensamiento crítico-creativo en el aula a través de estrategias y métodos peculiares (Lipman, 1998, González, 1999, Betancourt, 2005, entre muchos otros). La búsqueda de métodos educacionales que ayuden a la obtención de la formación del pensamiento crítico y creativo ha producido interesantes resultados.

En particular, Matthew Lipman (1992) creó un programa de desarrollo cognitivo, llamado Filosofía para niños, en el cual el objetivo principal es desarrollar en niños un “pensamiento de orden superior” basado en un método desarrollado por el mismo al que llamó “la comunidad de indagación”, que tiene sus bases en el Método Mayéutico de Sócrates (búsqueda de la verdad y del conocimiento mediante preguntas). A través de una serie de novelas, Lipman pretende propiciar en los niños operaciones mentales como la creatividad y el pensamiento crítico. Este programa ha sido aplicado a nivel internacional (García, 2000) y así mismo evaluado (Nickerson, 1994), dando como resultados de que el programa Filosofía para Niños era eficaz para mejorar el rendimiento intelectual de los alumnos.

Asimismo, utilizando el Método de Indagación de Lipman, América González (2004) desarrolla un programa al que tituló PRYCREA (Programa para la formación de la Persona Reflexiva y Creativa) con el objetivo de crear una transformación educativa en el proceso integral reflexivo-creativo orientado a las necesidades del desarrollo social, económico y científico técnico de nuestro tiempo. Las concepciones y metodologías de PRYCREA inciden directamente, desde el salón de clases, en la transformación de profesores y educandos en personas reflexivas y creativas integrales, portadoras de habilidades, disposiciones

y valores para la investigación y construcción eficaz del conocimiento en todos los campos.

Por su parte, Julián Betancourt (2005) desarrolla una propuesta a la que denomina Atmosferas creativas, en la cual por medio del juego y estrategias, pretende desarrollar el Pensamiento Excelente (crítico-creativo) en los alumnos. Su propuesta se encuentra basada en la concepción constructivista de lograr un aprendizaje significativo a través de una atmosfera creativa que sería el “clima” que se propicia en un ambiente adecuado (formal e informal) para el desarrollo de estas potencialidades.

La presente investigación se centra en la búsqueda de recomendaciones para una propuesta de intervención para el desarrollo del pensamiento crítico-creativo en los niños, que tomará en consideración para su construcción estos referentes analizados.

#### **2.6.4 Importancia del desarrollo del pensamiento crítico-creativo en las escuelas**

En el marco internacional, las instituciones relacionadas con el campo educativo, como por ejemplo, la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas, la UNESCO, han declarado que existe la necesidad de introducir una nueva lógica en el proceso pedagógico: la de satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de la formación de individuos reflexivos, creativos y solidarios (UNESCO, 1993, en D´Angelo, 2004), esto por la necesidad de que los nuevos ciudadanos del mundo se enfrenten a las demandas que el mundo actual genera, por lo cual se destaca a la educación y a la formación como factores determinantes para el incremento de la creatividad y la racionalidad, la habilidad para resolver problemas y las competencias necesarias para fomentar las cada vez más complejas decisiones de tipo cultural, social y tecnológico que conlleva un desarrollo sostenible.

D'Angelo (2004) menciona que es necesaria la creación de nuevas estrategias educativas, siendo los requisitos de esta nueva concepción educativa lo siguiente:

- Formación de aptitudes intelectuales para la toma de decisiones: explorar la realidad, apertura mental, matizar los juicios, sopesar los diferentes puntos de vista, proyección temporal, búsqueda de interconexiones, capacidad de realizar transacciones justas en la solución de problemas.
- Promoción del conocimiento científico, la innovación y la *creatividad*.
- Acceso a las bases culturales de la modernidad, que implica forjar valores ciudadanos en la línea del desarrollo sostenible (social, justo y avanzado económica y tecnológicamente).
- Solidaridad ciudadana en vez de individualismo
- Compromiso social
- Información y participación amplias en el proceso de la toma de decisiones (D'Angelo 2004).

El Proyecto de Educación Regional para América Latina y el Caribe (PRELAC, 2002) menciona como uno de los aspectos pendientes en la situación educativa que los métodos de instrucción en la enseñanza siguen siendo tradicionales y no logran fomentar el desarrollo integral de los estudiantes, por lo cual no se logra contribuir al desarrollo cognitivo, efectivo, actitudinal y axiológico para la vida. Por tal, para que la educación contribuya al desarrollo es preciso que considere las distintas dimensiones del ser humano que están estrechamente relacionadas entre sí: lo afectivo, emocional, las relaciones interpersonales, capacidades de inserción y actuación social, el desarrollo cognitivo y el desarrollo ético y estético. Además, el documento nos aclara que es necesario considerar que todas las personas tienen diferentes potencialidades y que existen diferentes tipos de inteligencia que normalmente no se promueven en la educación escolar.

Se puede decir que en el ámbito internacional, se está buscando la formación de un nuevo tipo de ciudadano, sin embargo es necesario enfocarnos a los

objetivos e ideales de la educación en México y analizar qué es lo que sucede dentro de las aulas del país.

Las reformas que se han realizado dentro del Sector Educativo Mexicano por lo largo de la historia en México, han ofrecido cambios de acuerdo a lo que la situación demandaba. A partir del 2001 la reforma educativa lleva como bandera el Programa Escuelas de Calidad con lo cual se busca fomentar la democracia y mejorar los resultados de aprendizajes de los estudiantes, especialmente de aquellos que padecen marginación (Álvarez, 2003), lo cual está vinculado al bajo rendimiento mostrado en las evaluaciones internacionales y nacionales (por ejemplo, Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos –Pisa–, Examen 22 de Calidad y Logro Educativo –Excale– y Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares –Enlace).

Las reformas que se han realizado dentro del sistema educativo mexicano se realizaron tratando de dar soluciones a problemáticas de cada época (rezago educativo, educación para todos, etc.) aunque con poco éxito o menor al esperado, pues las evaluaciones indican que ninguna de las reformas ha mejorado en absoluto la calidad de la educación que se imparte en el sistema escolar (Vázquez, 2005).

En el Plan y Programas de estudios de 1993 de educación primaria surge tras un diagnóstico realizado al SEM que pone en vista sus deficiencias y necesidades (Ornelas, 2002). Como antecedente podemos mencionar que en los años treinta se buscaba el desarrollo de habilidades técnicas y rasgos para el trabajo productivo, pero se había abandonado rasgos como el desarrollo de la sensibilidad y facultades creativas. En los setenta el debate se centra en si se debía formar ciudadanos o capacitar productores y sigue quedando una ambigüedad al respecto, la exigencia se enmarco a educar personas con conocimientos, hábitos y destrezas capaces a enfrentar los retos del neoliberalismo.

En el Plan de 1993 se pretende mejorar la calidad de la educación y uno de sus principales propósitos era el de estimular las habilidades que son necesarias para el aprendizaje permanente (Plan y programas de estudio 1993) procurando que la adquisición de conocimientos esté asociada con el ejercicio de habilidades intelectuales y de la reflexión. Así las asignaturas se dividieron en ejes temáticos que son iguales en todos los grados escolares y en los cuales los indicadores apuntan a llevar a los alumnos al conocimiento, resolución de problemas, criticismo, etc. Un cambio importante de este programa con el anterior fue la eliminación de los temas de “Lógica y conjuntos” en la asignatura de matemáticas por considerar que los niños no podían asimilar significativamente esta temática y que no era un elemento central para la formación del pensamiento lógico (Plan y programas de estudio 1993: 54). Lo interesante de los cambios que fueron implantados ya hace más de dieciocho años es ver que los fracasos educativos continuaron y que no se han resuelto los problemas que se pretendían resolver además las renovaciones hechas en 1993 no correspondían ya con los actuales cambios sociales, culturales y científicos.

En el 2009, la Reforma tiene como principal objetivo “elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional” (Plan 2009, 2008: 5). La estrategia para lograrlo se evoca a la realización de una reforma integral de la educación básica, para que el nuevo modelo educativo sea basado en competencias, lograr una articulación entre los niveles de preescolar, primaria y secundaria, así como un cambio en la estructura curricular, ya que en el Plan 93 se trabajaba a partir de ejes temáticos, mientras que la propuesta pedagógica del Plan 2009 es trabajar mediante campos formativos.

Álvarez (2003) menciona que el objetivo de esta reforma es incidir en mejoras educativas que lleguen hasta el nivel del aula, abriendo espacios para que las escuelas generen proyectos de desarrollo propios, a partir de la experiencia,

talento y creatividad de los propios maestros. Además el PEC (Programa Escuelas de Calidad) busca propiciar innovaciones pedagógicas y curriculares al interior de la escuela bajo procesos integrales de acompañamiento y seguimiento, todo ello con el fin de elevar el logro educativo de los estudiantes, y adicionalmente, asumir de manera colectiva la responsabilidad por los logros de aprendizaje de todos sus alumnos comprometiéndose con el mejoramiento continuo del aprovechamiento escolar; se trata de una comunidad integrada y comprometida que garantiza que los educandos adquieran los conocimientos y desarrollen las habilidades, actitudes y valores necesarios para alcanzar una vida personal y familiar plena, ejercer una ciudadanía competente, activa y comprometida, participar en el trabajo productivo y continuar aprendiendo a lo largo de la vida (SEP, 2002).

Muy similar a lo deseado con el PEC, es lo plasmado en el Plan de Estudios de Educación Básica 2009, el cual menciona en su presentación, que la razón de la Educación Básica debe de ser: brindar, en todo México, en quien esté en edad escolar, oportunidades formales para adquirir, desarrollar y emplear los conocimientos, las competencias, las habilidades y los valores necesarios, no sólo para seguir aprendiendo a lo largo de su vida, sino para enfrentar los retos que impone una sociedad en permanente cambio, desempeñarse de manera activa y responsable consigo mismos y con la naturaleza, ser dignos miembros de su comunidad, de México y del mundo, y para que participen activamente en la construcción de una sociedad más libre y democrática pero, sobre todo, más justa. Es necesario recalcar que este Plan pone un especial énfasis en el desarrollo de competencias.

Además el nuevo Plan plantea el desarrollo de indicadores de pensamiento crítico-creativo al mencionar que dentro de las habilidades para desarrollar las competencias de manejo de la información y competencias para el manejo de situaciones se encuentran la evaluación, el pensar, reflexionar, expresar juicios críticos, tomar decisiones, analizar, sintetizar, conocimiento y manejo de distintas lógicas, etc.

Sin embargo, se menciona cuáles serían los ideales en la educación y lo que se espera lograr con la educación básica, pero nunca se menciona el cómo se logrará que en los alumnos se desarrollen todos esos ideales en su formación integral o cuáles serán los métodos y estrategias educacionales que ayuden a los alumnos a desarrollar habilidades intelectuales concretas. Se supondría que el eje central para que esta reforma se logre es: la dedicación de los profesores y la participación activa de los padres de familia.

Como se puede notar los desafíos en la educación, tanto nacionales como internacionales, apuntan hacia una misma dirección que es brindarles a los alumnos los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes necesarios, para desempeñarse integralmente en las diferentes esferas de la vida y la importancia en un cambio en la educación.

Contextualizando esta problemática en la situación educativa que vive México actualmente, se puede reflexionar en que no basta una simple reforma a los planes y programas de estudios, es necesario cambiar las prácticas de enseñanza-aprendizaje tradicionales y enfocarnos a generar aprendizajes no sólo de conocimientos, sino de habilidades, y centrados en el desarrollo de todo el potencial humano, que es lo que demanda la sociedad actual.

D'Angelo (2004) menciona que siguiendo la corriente crítico-reflexiva, podemos lograr la formación de personas con un pensamiento desarrollado, con valores y disposiciones que les hagan capaces del análisis y toma de decisiones teniendo en cuenta los diferentes ángulos y argumentaciones posibles. Esta teoría (crítico-reflexiva) nos lleva a una comprensión diferente de la naturaleza y objetivos de la educación, y por ende, al papel diferente del conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje para la formación de otro tipo de persona más reflexiva, creativa e integral.

## **CAPÍTULO III.**

### **MÉTODO**

#### **3.1 Diseño y tipo de investigación.**

El estudio realizado fue descriptivo, no experimental, transversal, con un enfoque mixto, con uso de técnicas cuantitativas y cualitativas en la recolección y análisis de la información. Se realizó bajo este enfoque pensando que las fortalezas de ambas aportarían riqueza en la recolección y en el análisis de los datos, permitiendo brindar ideas y recomendaciones para el diseño de propuestas de intervención, acorde con las demandas de la educación, las características de los participantes, el contexto y las necesidades curriculares.

La investigación fue concebida como descriptiva, toda vez que estuvo centrada en caracterizar y brindar información sobre el estado actual del PCC en los niños de tercer grado de una primaria pública, así como las prácticas que en contexto escolar y familiar se llevan a cabo, en el momento en que se desarrolló el proyecto. La caracterización de los escolares, docentes y contexto fue la base para la brindar recomendaciones que pueden, en un futuro, orientar el diseño de una propuesta de intervención.

Cabe aclarar que, a pesar de los cambios en el sistema educativo desde la fecha en que abordó el estudio, la cuestión del desarrollo del pensamiento crítico-creativo de los escolares sigue siendo básico para el currículo de la educación, en particular a nivel de la escuela primaria.

#### **3.2 Contexto de la investigación y participantes.**

Para la selección de la muestra se identificó una escuela primaria con las siguientes características: a) que fuera una escuela de tiempo completo, b) inscrita al programa de las escuelas de calidad, c) ubicada en Cuernavaca, Morelos y d) que contará con un grupo de tercer grado en su horario ampliado. Se consideró de

esta forma porque la escuela de Tiempo Completo brinda en su horario ampliado a los docentes y alumnos actividades complementarias a los contenidos básicos que favorecen el desarrollo de la Creatividad y el Pensamiento Crítico. Cabe señalar que además de estas actividades existen otras en el horario ampliado que van destinadas a la regularización de estudiantes, sin embargo, estas no fueron objeto de estudio.

La escuela donde se llevó a cabo el estudio se encuentra ubicada dentro del municipio de Cuernavaca en el Estado de Morelos y corresponde a la Zona Escolar No. 42. Esta escuela está inscrita en el programa de tiempo completo, por lo que en el horario ampliado se realizan actividades como: computación, inglés, educación artística y educación física principalmente; además propicia en este horario un espacio para el desarrollo de diferentes programas que contribuyan a una educación integral.

La población escolar se caracteriza por tener un nivel socioeconómico medio-bajo, a bajo. La población es de alrededor de 400 alumnos inscritos en el horario matutino, mientras que el horario ampliado (1 a 4 pm) asisten 150 alumnos aproximadamente.

La investigación se realizó con los alumnos de tercer año que permanecían en el horario ampliado, tanto de los grupos A y B, quedando conformada el grupo de participantes por 30 niños de este grado (17 niñas y 13 niños). Se pensó en este grado escolar porque son niños que a esta edad ya tienen un nivel de desarrollo en la lectura y escritura para poder realizar actividades y expresarse de manera escrita en las diferentes actividades propias de esta investigación. Las edades de los niños participantes oscilan entre los 8 y 9 años. Estuvieron inscritos en el programa de *escuela de tiempo completo*. La investigación tuvo lugar en el horario ampliado que este programa promueve.

Asimismo, para este estudio se solicitó la participación de los seis profesores que laboraban en el mismo horario, el director de la escuela y los padres de familia de los alumnos participantes.

### **3.3 Instrumentos y materiales**

Los instrumentos que fueron empleados para la recolección de información de esta investigación, se describen a continuación.

#### **A) Ficha de datos generales sobre la familia**

Esta ficha fue adaptada a partir de un cuestionario diseñado por Castellanos y otros (2004). Su objetivo fue obtener datos socioeconómicos y culturales de las familias de los niños del estudio, así como obtener información sobre prácticas familiares asociadas al desarrollo del pensamiento crítico-creativo que apoyan los procesos de enseñanza-aprendizaje escolar.

Este formato (ver Anexo 1) fue aplicado a los treinta padres de familia de la muestra, de los cuales veinticuatro fueron respondidos por mamás y seis por papás.

Esta ficha está dividida en seis secciones: la primera enfocada a conocer las características con respecto al hogar y la familia, la segunda a las características generales de los niños, la tercera indaga sobre el clima familiar en casa, la cuarta a buscar los principales intereses del niño, y por último, la quinta se centra en conocer cuál es la percepción de los padres de familia del centro educativo donde estudian sus hijos. La ficha consta de preguntas que se responden en forma de respuestas abiertas y respuestas de frecuencias (mucho, poco o nada).

## B) Entrevistas semiestructuradas a profesores y directivos.

Se diseñó y aplicó la guía para las entrevistas semi-estructuradas a los profesores de grupo con el objetivo de conocer su conocimiento y sus opiniones respecto a Pensamiento Crítico y Creativo, así como las prácticas y acciones que realizan los profesores en sus actividades cotidianas en el aula para desarrollar el pensamiento crítico-creativo. Las categorías abordadas en la entrevista fueron: conocimiento del tema por parte del profesor, relación de su práctica docente con el pensamiento crítico-creativo y valoración del desarrollo de este pensamiento en el aula (ver Anexo 2).

Esta entrevista se aplicó a las seis profesoras que laboran en esta institución en el programa de escuela de tiempo completo y al director.

## C) Prueba de Imaginación Creativa (PIC-N)

La prueba, diseñada por Artola, Ancillo, Mosteiro y Barraca (2004), se aplicó con el objetivo de diagnosticar el desarrollo del pensamiento creativo en los niños. Fue seleccionada después de haber realizado un análisis en diferentes evaluaciones sobre creatividad y determinar que la prueba PIC evalúa adecuadamente los componentes y dimensiones del Pensamiento Creativo.

Aunque no se ha encontrado un estudio de validación en el contexto mexicano, la prueba ha sido utilizada en diferentes estudios, entre otros, en el estado de Morelos, según lo reportado por López y otros (2008) en su estudio que tuvo como objetivo evaluar la creatividad en alumnos de primaria (4<sup>o</sup> y 5<sup>o</sup>) de una escuela pública de Cuernavaca, Morelos.

Esta prueba se divide en dos partes; la primera destinada a evaluar la creatividad narrativa y la segunda, la creatividad gráfica, para evaluar estos componentes, la prueba PIC consta de cuatro juegos: los tres primeros evalúan la

creatividad narrativa o verbal y el cuarto la gráfica. A continuación, se describe brevemente en que consiste cada juego:

1. El Juego 1 muestra una lámina en la que aparece un niño abriendo un cofre, los participantes describen todo aquello que pudiera estar pasando en esa lámina. Este juego evalúa principalmente la fluidez narrativa y la flexibilidad.
2. El siguiente juego, Juego 2, consiste en una prueba de usos posibles de un objeto (adaptado del Test de Guilford), pero en esta ocasión los participantes tendrán que dar todos los usos en los que se puede emplear un “tubo de goma”. Evalúa la fluidez, flexibilidad y originalidad.
3. El Juego 3 plantea a los participantes una situación inverosímil, siendo la consigna la siguiente: *“Imagínate qué ocurriría se cada ardilla, de repente, se convirtiera en un dinosaurio”*. Esta pregunta permite evaluar el aspecto fantasioso de la imaginación y por lo tanto la fluidez, la flexibilidad y la originalidad.
4. El último juego, Juego 4, es una prueba de imaginación gráfica (basada en algunos ítems del test de Torrance), consiste en que el participante completa cuatro dibujos a partir de unos trazos dados y colocarle un título a cada uno de ellos. Parte importante de este juego es que trata de discriminar a los individuos “elaboradores” de los “originales”. Es decir, aquellos sujetos que tienen pocas ideas, pero las trabajaron mucho, de aquellos sujetos que tienen ideas originales, pero tienen dificultad para elaborarlas.

#### D) Tarea diagnóstica para valorar el Pensamiento Crítico-Creativo en los niños

Esta tarea fue construida *ad hoc* para esta investigación, con el fin de evaluar, en su conjunto, tanto el pensamiento crítico como el pensamiento creativo de los niños, complementando de esta forma la medición realizada a través del PIC-N (centrada en los aspectos de la creatividad narrativa y gráfica).

La nueva tarea permitió evaluar en conjunto todos los indicadores que en esta investigación referimos: fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración, predicción, planificación, metacognición y problematización, indicadores que no se encontraron en otras pruebas acordes a la edad de los participantes. La tarea se compone de un dibujo con diversas situaciones problemáticas (Figura 2) en la que se le solicita al participante que realice las siguientes actividades:

- 1) Observar una lámina detenidamente (contiene diversas situaciones en una ciudad).
- 2) Enumerar los problemas que encuentre en ella.
- 3) Determinar qué situación le parece que es más importante de resolver, para establecer cuáles son las: Causas, Consecuencias y Posibles Soluciones que contribuyen a la solución de dicho problema.

Así mismo se diseñaron los lineamientos bajo los cuales se debe evaluar esta prueba. El alumno debe responder de a esta tarea de manera escrita, elaborando un pequeño reporte que contenga: *Título, Problemáticas, Causas, Consecuencias, Soluciones, Justificación*. Además al final se les pide una explicación de lo que para ellos fue más fácil o difícil de la tarea (Anexo 3).



Figura 2.

En la Tabla 2, se presentan las dimensiones evaluadas en la tarea diagnóstica y la consigna que incluyó cada uno de los aspectos que el niño debía trabajar. Las dimensiones incluidas representan los indicadores básicos de los estudios de creatividad (fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración) así como otros indicadores que pueden permitir llegar a conclusiones acerca del pensamiento crítico (problematización, análisis de causas, consecuencias, planificación). En el Anexo 4 se hace una descripción de lo que significa cada dimensión y los indicadores referidos, así como el anexo 7 en el que se tiene la tabla de puntuaciones de acuerdo a cada tarea evaluada.

Tabla 2.

*Dimensiones del Pensamiento Crítico Creativo incluidas en la tarea diagnóstica en las diferentes actividades que la conforman*

Actividades	Dimensiones que evalúa
<i>Identificar problemas en la situación</i>	Pertinencia Fluidez Flexibilidad Originalidad Elaboración Problematización
<i>Determinar cuál es el problema más importante</i>	Pertinencia Toma de decisiones Problematización
<i>Determinar las causas</i>	Pertinencia Fluidez Flexibilidad Originalidad Elaboración Predicción
<i>Pensar en las consecuencias</i>	Pertinencia Fluidez Flexibilidad Originalidad Elaboración predicción
<i>Encontrar soluciones</i>	Pertinencia Fluidez Flexibilidad Originalidad Elaboración

	Predicción Planificación
<i>Hallar un título</i>	Pertinencia Originalidad Elaboración
Brindar opinión respecto a la prueba. Qué te resultó más fácil	Pertinencia Metacognición
Brindar opinión respecto a la prueba. Qué te resultó más difícil	Pertinencia Metacognición

### 3.4 Procedimiento por etapas de la investigación.

La investigación se desarrolló en cuatro etapas. A continuación, se explica el procedimiento seguido en cada una de ellas.

*Etapas 1: Diagnóstico del desarrollo del pensamiento crítico-creativo en los niños.*

Para comenzar esta etapa, se solicitó el permiso tanto al directivo de la institución, la profesora de grupo y a los padres de familia, a los cuales se les dio a conocer el objetivo del estudio y su colaboración en las distintas actividades. Igualmente, se hizo llegar a los padres de familia un formato de consentimiento informado para obtener la autorización de los mismos a que sus hijos participaran en la investigación, y que ellos mismos participaran.

En esta etapa, se piloteó en otra institución la PIC-N para verificar la confiabilidad de la misma; se aplicó a alumnos de tercer grado de una escuela privada del municipio de Cuernavaca. La prueba se aplica en otra institución con fines de validación y analizar la viabilidad de esta prueba en el contexto educativo mexicano y con el grupo de niños de educación primaria. Después de haber realizado un análisis de la prueba PIC-N con una población diferente a la del estudio, se procedió a aplicarla a la población muestra. Asimismo, se realizó una

prueba de confiabilidad estadística a los datos obtenidos en ambas escuelas, obteniendo un Alfa de Cronbach de 0.81.

Posterior a la aplicación y evaluación la prueba PIC-N, se inició la elaboración de una tarea de evaluación dirigido a alumnos, basada en situaciones problemáticas y creativas, con la cual se obtuvo información sobre el estado inicial del pensamiento crítico-creativo de los participantes. La preparación de este instrumento implicó también revisar contenidos y actividades de los planes de estudio, así como instrumentos clásicos utilizados en el estudio de la creatividad y el pensamiento crítico, y posteriormente, pilotar y determinar la pertinencia de la propuesta de la tarea con otra población de estudiantes.

Partiendo de la necesidad de evaluar además del pensamiento creativo, el pensamiento crítico de los estudiantes de tercer año de educación primaria, se inició con la búsqueda de instrumentos que evaluaran ambos. Sin embargo no se encontraron instrumento, pertinentes para la evaluación de este grupo de estudiantes, por lo que se inició con la construcción de un documento para este estudio. El diseño de esta tarea consistió en elaborar una imagen original que contuviera situaciones de la vida cotidiana, en las cuales el niño reconociera aspectos problemáticos, que pudieran ocurrir en la vida real en alguna calle de la ciudad. Durante el proceso de construcción y pilotaje de la tarea se realizaron aplicaciones a un aproximado de 100 niños de otras primarias públicas en Cuernavaca, quienes con sus respuestas contribuyeron a modificación y mejora de ésta; el diseño fue realizado por un estudiante de la facultad de psicología que voluntariamente se ofreció a hacerlo. Se fueron haciendo modificaciones de los planteamientos de las preguntas, dando instrucciones más específicas para que los participantes pudieran entenderlas mejor. La tarea diagnóstica final aplicada a niños no participantes en el proyecto, obtuvo un Alfa de Cronbach de .76. Igualmente, su piloteo permitió establecer que era adecuado el nivel de comprensión de la tarea por parte de los niños.

Posteriormente, al finalizar el pilotaje de la tarea, se aplicó el instrumento a los 30 niños participantes, después de haber obtenido el consentimiento de los padres. La aplicación se llevó a cabo dentro del salón de clases en el horario extendido de la escuela de tiempo completo (de 2 a 4 pm), la aplicación se llevó a cabo de manera conjunta y forma guiada, dando un tiempo de 50 minutos como máximo para terminarla.

*Etapa 2: Análisis de las percepciones de los maestros y padres de familia acerca del desarrollo de la creatividad y el pensamiento en los niños, y de las condiciones que lo propician.*

En esta etapa se buscó explorar y reconocer las practicas generales que en el contexto familiar apoyan al desarrollo del Pensamiento Crítico-Creativo, además de identificar las actividades y estrategias que los docentes utilizan en el aula para fomentar este tipo de pensamiento, y para conocer sus percepciones y sus actitudes acerca de cómo se ha desarrollado este proceso en el contexto educativo.

La recolección de datos inició con la aplicación de la Ficha de datos generales sobre la familia (adaptado de Castellanos y otros, 2004), con previa autorización del director de la escuela y de los participantes. Estos fueron informados sobre el proyecto de investigación mediante una circular que firmaron autorizando tanto la participación de ellos como la de sus hijos. Posterior a ello, se realizó la aplicación del cuestionario en las instalaciones de la institución, al término de la jornada escolar en grupos de 2 o 3 padres de familia.

Posteriormente, se desarrollaron las entrevistas *semi-estructuradas* con los docentes, para identificar las actividades y estrategias que ellos utilizan en el aula para fomentar el pensamiento crítico-creativo, y para conocer sus percepciones y sus actitudes acerca de cómo se ha desarrollado este proceso en el contexto educativo (ver en el Anexo 2 la guía de la entrevista).

Las entrevistas se realizaron dentro del horario escolar, previo acuerdo con los docentes, y en los módulos que se encontraban libres, para no interrumpir en la jornada escolar. En total se llevaron a cabo siete entrevistas con los docentes que laboraban en el horario ampliado de la escuela de tiempo completo y al director de la institución.

### *Etapa 3. Sistematización de resultados empíricos.*

La etapa incluyó el análisis e integración de los resultados obtenidos a partir de las distintas técnicas de recolección de datos. Ello permitió llegar a conclusiones para el paso a la etapa siguiente.

### *Etapa 4. Elaboración de recomendaciones para orientar el diseño de programas de intervención en la escuela.*

Sobre la base de toda la información recolectada, y de la revisión teórica efectuada con programas relevantes para estos fines, en particular los programas Átmósferas Creativas (Betancourt, 2005) y PRYCREA (González, 2004); se fueron elaborando, y diseñando actividades y estrategias que funcionaran como recomendaciones para conformar una propuesta de intervención.

## **3.5 Procesamiento y análisis de los datos.**

Se realizó el análisis de los datos, a un nivel descriptivo, desde un enfoque cualitativo y cuantitativo, con base en las categorías generales implicadas en el estudio e integrando los resultados de cada uno de los instrumentos y técnicas empleadas para poder emitir las recomendaciones pertinentes para las propuestas de programas de intervención a futuro.

Para el análisis y procesamiento de las entrevistas, se realizaron transcripciones y se emplearon técnicas de análisis de contenido, lo que implicó la elaboración de algunas nuevas categorías, codificación de las respuestas, e integración en categorías descriptivas más amplias.

Los cuestionarios dirigidos a padres de familia y la prueba PIC-N se procesaron con ayuda del programa estadístico SPSS, se realizaron análisis de frecuencias y porcentajes, y se calcularon las estadísticas descriptivas. Las respuestas a preguntas abiertas fueron analizadas siguiendo el procedimiento de los datos cualitativos.

Igualmente, para la tarea de solución creativa de problemas se utilizó una técnica de análisis de contenido en la cual se establecieron parámetros sobre el nivel de PCC que los niños muestran, considerando en el análisis de las respuestas con mayor puntuación aquellas que cumplen con las condicionantes especificadas en el manual para evaluar este instrumento (Anexo 7).

Posterior al análisis cualitativo de las respuestas que dieron los participantes a la tarea de Solución Creativa de Problemas, se procedió al análisis cuantitativo de las mismas, utilizando el programa estadístico SPSS para verificar su confiabilidad y obtener frecuencias.

## **CAPITULO IV.**

### **RESULTADOS**

En este apartado se presentan los resultados empíricos del estudio, correspondientes a la etapa 1 y 2. La última etapa, que incluyó la elaboración de recomendaciones, se incluye igualmente como parte de los productos de la tesis.

#### **4.1 Diagnóstico del pensamiento crítico-creativo en los niños.**

##### *a) Resultados de la Prueba de Imaginación Creativa (PIC) (Artola y otros, 2004)*

Con la prueba PIC-N se evaluó la creatividad en niños, según los siguientes dimensiones: creatividad verbal (flexibilidad, fluidez y originalidad) y creatividad gráfica (originalidad, elaboración, detalles especiales, etc.). Los resultados que emanaron de la aplicación del instrumento a los niños participantes en este estudio se emplearon para su caracterización.

Como se observa en la tabla 3, al realizar un análisis descriptivo encontramos que las puntuaciones tanto en la Prueba Narrativa (37.90) como en Prueba Gráfica (23.03) son muy bajas, teniendo en Creatividad General una media de 33.00; siendo en la prueba narrativa la variable de flexibilidad la que tuvo una media más alta con 40.00 y en la prueba narrativa sombras y color con 65.17 el cual es el único caso en que la media es moderadamente más alta que todas las demás, mientras que en elaboración (13.17) y título (16.33) tiene las puntuaciones más bajas de toda la prueba.

Tabla 3.  
*Estadística Descriptiva de la Prueba PIC-N (n=30)*

	Mínimo	Máximo	Media	Desv.Típ.
Creatividad Narrativa				
Fluidez	10	65	36.33	15.139
Flexibilidad	5	75	40.00	19.696
Originalidad	15	80	39.33	19.061
Prueba Narrativa Total	2	75	37.90	17.604
Creatividad Gráfica				
Originalidad	10	96	58.03	22.973
Elaboración	10	60	13.17	9.955
Sombras y color	25	80	65.17	21.635
Título	10	45	16.33	9.908
Detalles especiales	75	90	76.00	3.806
Prueba Gráfica Total	2	45	23.03	11.640
Creatividad General	10	65	33.00	14.948

También se realizó un análisis de frecuencias, para ello se partió de las puntuaciones centiles para el tercer grado de primaria, formando tres grupos o categorías:

- Nivel Bajo: Puntuaciones por debajo del centil 50
- Nivel Promedio: Puntuaciones entre el centil 55 a 65.
- Nivel Superior: Puntuaciones igual o encima del centil 70.

En la Tabla 4, se observa que en creatividad verbal las variables de fluidez, flexibilidad y originalidad se encuentran por debajo de la media, entre 21 y 24 niños, mientras que alrededor del 20% de los niños se encuentran en la media y sólo el 6.7% supera la media.

Tabla 4.

*Distribución de los alumnos (en frecuencias y porcentajes) en los distintos niveles de creatividad verbal (N=30)*

Nivel de creatividad	Bajo		Medio		Superior	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Fluidez verbal	24	80	6	20	0	0
Flexibilidad verbal	21	70	7	23	2	6.7
Originalidad verbal	22	73	6	20	2	6.7

Como se observa en la Tabla 3, los resultados obtenidos por los alumnos en las tareas que incluían la producción narrativa fueron muy bajos.

La Tabla 5 muestra las frecuencias y porcentajes de los alumnos de acuerdo con su resultado en los juegos que evaluaron creatividad narrativa, gráfica y general. En la dimensión de creatividad narrativa solo un niño obtuvo un puntaje por encima de la media y cerca del 80% puntuó por debajo de la media, mientras que en la dimensión a la creatividad gráfica el total de los participantes obtuvieron resultados por debajo de la media.

En creatividad general se obtiene un 87% de los participantes con resultados por debajo de la media y el 13% se encuentra en la media.

Tabla 5.

*Distribución de los participantes (frecuencia y porcentajes) de acuerdo con las puntuaciones percentiles en creatividad verbal, creatividad gráfica y creatividad general (N=30)*

Nivel de creatividad	Bajo		Medio		Superior	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Creatividad Narrativa	23	76.7	6	20.0	1	3.3%
Creatividad Gráfica	30	100%	0	0%	0	0%
Creatividad General	26	86.7	4	13.3	0	0%

Los resultados de la PIC-N en general muestran un nivel bajo de creatividad en los participantes en las tres mediciones (narrativa, gráfica y general). Sólo cuatro niños tienen un desarrollo por encima de la media, lo cual permite corroborar la necesidad de potenciar el desarrollo de la creatividad en los escolares de tercer grado de educación primaria.

b) *Resultados de la Tarea Solución Creativa de Problemas para la valoración del pensamiento Crítico-Creativo.*

Los datos anteriores dan un panorama importante sobre los aspectos en creatividad, sin embargo para poder evaluar el Pensamiento Crítico-Creativo en su conjunto se aplicó la tarea diagnóstica antes mencionada. A esta tarea la llamamos “Solución Creativa de Problemas”, de la cual a continuación presentamos los principales resultados en cada dimensión evaluada:

*Pertinencia.* El 73.3% de las respuestas a la tarea calificaron como pertinentes en los ocho rubros en los que aparecía; título, definición de problemas, selección de problemas más importante, causas, consecuencias, soluciones, opinión sobre lo más fácil/ más difícil de la tarea. Solo un 6.7 % de los participantes respondieron con pertinencia en dos rubros diseñados para esta dimensión que fueron al tener que explicar que fue para ellos lo más fácil de hacer en la tarea.

*Fluidez.* En esta dimensión el 43% de los participantes calificaron con fluidez en tres o cuatro rubros de esta dimensión (define problemas, busca causas, consecuencias y soluciones), mientras que el 40% únicamente puntuó en un rubro (define problemas). Teniendo el porcentaje más bajo al determinar las consecuencias al problema definido, ya que sólo seis niños puntuaron en esta dimensión, mientras que en la definición de problemas tenemos el puntaje más alto de esta dimensión con un 90%.

*Flexibilidad.* Cerca del 60% de los participantes puntuó solo en uno de los cuatro rubros, en los rubros: causas, consecuencias y soluciones sólo un 13% reporta respuesta positiva y un 30% no obtuvo ningún punto en esta dimensión. Teniendo su puntaje más alto en la definición del problema con un 63.3% de respuestas positivas, contrario al rubro de buscar causas cuando solo hubo un participante que dio respuestas flexibles.

*Originalidad.* El 46.7% no respondió con originalidad a las consignas de la tarea: colocar un título, definición de problemas, causas, consecuencias y soluciones. Únicamente el 16.7% logró responder en tres consignas de las cinco con originalidad. El rubro en el que mayor puntuaron los niños en originalidad fue en la definición de problemas con un 30% de niños que acertaron en esta dimensión, contrario a la poca originalidad encontrada al determinar causas, consecuencias y soluciones, puntuando solo un 14%.

*Elaboración.* En esta dimensión se consideran cinco consignas para su evaluación (colocar un título, definición de problemas, causas, consecuencias y soluciones) y entre los resultados se encuentran que el 30% de los participantes punto en solo una de las consignas, mientras que sólo el 23.3 % lo hizo en cuatro de ellas, ningún participante logró puntuar en los cinco rubros requeridos. Siendo el rubro con mayor puntaje en esta dimensión la de Definición de problemas con un 60%, y en causas y consecuencias la más baja con un 20%.

*Predicción.* A pesar de que en esta dimensión se evalúan tres rubros (causas, consecuencias y soluciones) encontramos que un 26.7% obtuvo solo uno de puntaje, la mayoría en la consigna de consecuencias con un 53.3% de alumnos que respondieron de manera predictiva en ese rubro, mientras que un 36.7 % no realizó predicciones en ninguno de ellos.

*Toma de Decisiones:* Esta dimensión se evaluaba si los alumnos eran capaces de elegir un problema que a su parecer fuera el más importante, ante el cual se encontró que un 93.3% de los niños pudo realizar esta tarea sin inconveniente.

*Planificación.* Para puntuar en esta dimensión los alumnos nos tenían que ofrecer una solución o alternativa bien planteada ante el problema. Se encontró que sólo un 23.3% pudo ofrecer una alternativa planificada, ante un 76.7% que no la ofreció.

*Metacognición.* En esta dimensión encontramos que el 56.7% de los estudiantes pudo identificar y exteriorizar que fue para ellos lo más fácil y más difícil de hacer durante la tarea, mientras que un 40% no es capaz de proporcionar respuesta en este rubro.

## **4.2 La escuela como contexto para el desarrollo del Pensamiento Crítico Creativo según los docentes y padres de familia.**

- a) Ficha de datos generales sobre la familia (adaptado de Castellanos y otros, 2004)

Los cuestionarios se aplicaron a 30 padres de familia de los niños de tercero de la primaria en donde se realizó la investigación. Los datos fueron analizados por el programa estadístico SPSS (versión 17.0) a partir de un análisis de frecuencias y porcentual.

La información obtenida permitió caracterizar las familias de los alumnos y sus opiniones acerca de sus hijos y de su escuela como espacios para desarrollar las habilidades del pensamiento. Algunos de los datos obtenidos son los siguientes:

La edad promedio tanto de padres y madres es de 30 a 34 años de edad. El 26% de los padres terminaron su preparatoria y un 23% la secundaria. En cuanto las madres el 36% terminaron sus estudios de secundaria y un 23% los estudios de preparatoria, mientras que sólo un 13% terminó su Educación Superior. En cuanto a su ocupación actual el 23% de los padres manifestó ser obrero calificado, mientras que el 56% de las madres declaró dedicarse a las labores del hogar. Estas y otras características de los padres de acuerdo a la ficha de datos los podemos encontrar en el anexo 5.

En lo que respecta al acceso a fuentes de la información, un 46% se encontró en la categoría de bajo, pues contaban con el acceso a menos de 3 medios de comunicación en el hogar, y sólo un 10% puntó en la categoría de alto, pues contaban con más de diez medios de comunicación en el hogar.

En lo que concierne a la caracterización que los padres hacen de sus hijos, los resultados se muestran en la tabla 5:

**Tabla 6.**  
*Caracterización de los padres a los hijos.*

	<b>Mucho</b>		<b>Poco</b>		<b>Nada</b>	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Comprende fácilmente	8	26.6%	21	70%	1	3.3%
Manifiesta opiniones originales	16	53.3%	13	43.3%	1	3.3%
Hace muchas preguntas de temas que le interesan	26	86.6%	4	13.3%	0	0.0%
Tienen confianza en si mismo	17	56.6%	13	43.3%	0	0.0%
Sus conversaciones giran sobre un tema	14	46.6%	13	43.3%	1	3.3%
Es anticonformista, se cuestiona lo establecido	6	20%	22	73.3%	1	3.3%
Se distingue por su sentido del humor	25	83.3%	4	13.3%	1	3.3%
No necesita ayuda en tareas o trabajos	4	13.3%	26	86.6%	0	0.0%
Asimila rápidamente contenidos escolares	8	26.6%	22	73.3%	0	0.0%
Le gusta estar creando cosas	12	40%	18	60%	0	0.0%
Tiene inclinaciones artísticas	10	33.3%	18	60%	2	6.6%
Resuelve problemas sin ayuda	1	3.3%	26	86.6%	3	10%

Como se puede observar en la Tabla 5, la mayoría de las situaciones en la que los padres categorizan en alto a sus hijos son en aquellas situaciones que no tienen que ver propiamente con las situaciones educativas ocurridas dentro de la escuela. Por ejemplo, en el ítem (se caracteriza por su sentido del humor), el 83.3% contesto que mucho, mientras que en la pregunta de si resuelve problemas sin la ayuda de nadie, un 86.6% contesto que poco.

En lo que respecta a las áreas en las que los niños destacan, el dibujo y la pintura fueron las actividades que mayor puntuaron con un porcentaje del 23.3%,

seguido de deportes con un 13.3%, mencionando un 46.7% que destaca en esta área principalmente por gusto personal, mientras que el 13.3 % está de acuerdo en que destaca por que se les facilita dicha actividad; sin embargo, cerca del 40% de los participantes no respondieron cuando se les pregunta el motivo por las que destaca en alguna actividad, posiblemente esto se debe al desconocimiento de las motivaciones de sus hijos.

En cuanto a la percepción de la calidad de la educación, la mayoría de los padres de familia (56.7%) tiene la opinión de que la educación que reciben sus hijos es buena, aunque la mayoría considera que no se desarrolla la habilidad para pensar autónomamente.

El 76.7 % de los padres de familia tiene la percepción de que en la escuela las actividades que realizan contribuyen a desarrollar la creatividad, probablemente esta percepción radica que al ser una escuela de tiempo completo y dentro del programa de escuelas de calidad, se desarrollan actividades académicas en un horario ampliado como lo son: manualidades, danza, computación y deportes.

En cuanto a las actividades que realiza la escuela que contribuye en los alumnos en pensar independientemente el 50% de los padres manifiesta estar de acuerdo en que la escuela de sus hijos contribuye al desarrollo del pensamiento crítico, ante un 46.7% que expreso que no, lo cual nos dificulta el brindar un argumento sólido sobre las oportunidades que brinda la escuela en el desarrollo de este rubro.

#### **b) Análisis de las entrevistas realizadas a profesores.**

Se realizaron siete entrevistas semiestructuradas a profesores que laboran en la escuela de tiempo completo del municipio de Cuernavaca (seis a profesores frente a grupo y una al director de la escuela). Las entrevistas se llevaron a cabo

dentro de la institución en las horas libres que los profesores tenían cuando los niños estaban en algún taller de la tarde.

Todos los profesores entrevistados contaban con una experiencia de 19 a 30 años de servicio y siempre han laborado en escuela federal en ambos turnos (matutino y vespertino), llevan trabajando en escuela de tiempo completo poco más de un año, ya que la escuela comenzó como escuela de tiempo completo junto con la Reforma Educativa del 2009.

Para llevar a cabo el análisis de las entrevistas primero se transcribieron y se agruparon las respuestas de acuerdo al indicador que pertenecían, Después los datos fueron traducidos en categorías con el fin de poder realizar las comparaciones y/o contrastes cuando fuera necesario.

A continuación, se presentan algunos de los datos más importantes encontrados en las entrevistas de acuerdo a cada indicador (ver anexo 6). La siguiente tabla muestra el código como nos estaremos refiriendo a los profesores en este análisis y algunas características de ellos:

**Tabla 7.**  
*Caracterización de los profesores entrevistados*

Código	Grado	Sexo	Años de experiencia
D.J.H	Director	H	28
P.C.S	3°	M	22
P.J.A	4°	M	30
P.L.M	1°	M	19
P.M.A	5°	M	25
P.P.A	6°	M	28
P.R.M	2°	M	30

La mayoría de los profesores conciben el término de creatividad como: la habilidad para poder innovar algo, hacer algo nuevo, facultad para crear algo y únicamente una profesora comentó que creatividad era la facilidad de los niños para realizar trabajos, así mismo se encontró que en cuanto a la manifestación de la creatividad la mayoría de los profesores comentaron que ésta se manifiesta en los trabajos que realizan los niños ya sea dejados por los profesores o dibujos que realizan, y sólo una profesora comenta que la creatividad se manifiesta en la manera de hablar, al inventar juegos y con sus propias estrategias de aprendizaje:

*“Reconocemos a niños creativos cuando nos sorprenden en su manera de hablar, cuando inventan juegos y sus propias estrategias de aprendizaje, por ejemplo en las matemáticas hay niños que buscan su manera para sumar, ahí se ve la creatividad de cada uno” (P.R.M)*

En cuanto al Pensamiento Crítico y su manifestación, las respuestas apuntan a que está compuesto por habilidades como el análisis, la valoración, el discriminar, el pensar para crear; igualmente sólo una profesora relacionó el término de creatividad con el pensamiento crítico al mencionar la fluidez de ideas y la flexibilidad al pensar como características del pensamiento crítico y menciona que el solucionar problemas con rapidez es característica del mismo. Así mismo mencionan que se manifiesta en los niños en la manera en que ellos valoran lo correcto e incorrecto, en su manera de hablar y expresarse y en sus competencias, lo interesante fue encontrar que en su mayoría los profesores no relacionan el Pensamiento Crítico con la solución de problemas.

Al preguntarles sobre la relación que encontraban entre pensamiento crítico y creatividad sus respuestas apuntaron hacia que la creatividad surge del analizar y razonar (habilidades del pensamiento crítico) y que para crear deben de utilizar diversas estrategias sin embargo no mencionan de que tipo y que ambos términos se manifiestan al actuar en los niños. Dos profesores se abstuvieron de contestar esta pregunta.

Todos los profesores coinciden en que en su salón han detectado niños creativos y lo detectan en la forma en la que los niños elaboran sus trabajos ya que les dan otro enfoque, también lo notan en sus participaciones y la forma en la que toman la iniciativa. Sobre este punto una profesora hizo el siguiente razonamiento:

*“Sí hay niños creativos, aunque realmente son pocos, tratan de que sus trabajos sean los mejores, se esmeran porque salgan bien, por lo general son buenos estudiante... no necesariamente los más listos son los más creativos, depende mucho como se les estimule” (P.M.A)*

Los profesores coinciden en que el Pensamiento Crítico Creativo (desde ahora PCC) es un tipo de pensamiento que puede ser desarrollado a través de diversas actividades como lo son los juegos, el dibujo o estrategias didácticas como los proyectos

Las estrategias didácticas que los profesores consideran actas para el desarrollo del PCC son variadas y son: la utilización de material como ajedrez o crucigramas, haciendo preguntas, trabajando en equipo, planteando problemas, realizando investigaciones y exposiciones. De acuerdo a las respuestas otorgadas por los profesores podemos observar que existe una idea de actividades que ayudan a lograr dicho fin, sin embargo cuando se preguntó concretamente sobre las actividades que utilizan la mayoría dio respuestas similares, sólo que ahora haciendo referencia vaga a las asignaturas que mejor se prestan para desarrollarlo como las Matemáticas y Español. Esta situación denota que no existe una clara diferenciación entre técnicas y actividades por parte de los profesores entrevistados.

En lo que respecta a la motivación hacia el aprendizaje, los profesores refieren que motivan a sus alumnos haciendo uso de diferentes estrategias entre las que destacan los juegos y los concursos; además de la motivación extrínseca por medio de reconocimiento al esfuerzo y otorgándoles seguridad y confianza.

Sólo una profesora (E6) comentó que ella motiva a sus alumnos tratando de no aburrirlos otorgándoles tiempo de esparcimiento, pero siempre marcándole tiempos.

Uno de los cuestionamientos interesantes realizados fue respecto a la actualización docente sobre este tema, aquí todos los profesores coinciden en que falta preparación y actualización respecto a este enfoque o quizás se tenga el conocimiento, pero no lo aplican en el aula.

*“A algunos maestros les hace falta interés en prepararse. Los maestros realmente se deben de adentrar para aplicar las técnicas de los nuevos proyectos” (D.J.H)*

Dos profesoras mencionan, por ejemplo, que antes no se veían estos temas en la normal (recordemos que la mayoría de los profesores llevan más de veinte años de servicio), pero que ahora se ha visto que estos temas son más recurrentes en las nuevas generaciones:

*“...quizás las nuevas generaciones, pero los maestros más atrasados nos hace falta actualización. Yo creo que las generaciones van cambiando a los nuevos maestros ya están más dinámicos en esas cosas, es cuestión de periodos” (P.M.A)*

*“...si me preguntas de los viejos que ya cursamos normal que fueron las materias así como muy pobres pues no, antes en la normal no se hablaba de estos temas. Ahora sí, con el paso del tiempo en la práctica quizás algunos desarrollaron la habilidad, pero yo lo digo en la de mis tiempos no, en la de ahora con el nuevo plan de estudios de la norma esta ya establecido” (P.P.A)*

Asimismo, los profesores refieren que si estarían interesados en recibir capacitación, sin embargo encuentran que uno de los mayores obstáculos que

tienen es la falta de tiempo para hacerlo. También mencionan que las capacitaciones que han recibido son limitantes ya que no se habla en específicos de los temas y la mayoría de las veces son cursos impartidos por los mismos compañeros, como pasa actualmente en el diplomado para conocer el Nuevo Plan de estudios donde asisten profesores de 1° y 6° grado.

*“Ahora les están dando el curso como diplomado a los grupos de 1° y 6°, pero, lo malo es que no se los están dando gente capacitada, lo que hacen es dar el curso a algunos maestros o supervisores y después ellos deben reproducirlo a los compañeros y pues así no tiene caso, los compañeros se quejan de que luego el que da el curso (pues no es su culpa) pero no está capacitado” (P.J.A)*

En cuanto a la inclusión del desarrollo del PPC dentro del curriculum escolar hay opiniones encontradas, por ejemplo, algunos comentan que el Plan 93 de alguna manera fomentaba el PPC, sin embargo ya es obsoleto para estos tiempos; mientras que otros comentan que el Plan 93 no fue funcional y por esa razón se hace la nueva reforma. Aunado a esto mencionan que ahora falta conocimiento sobre el Plan 2009 para poder aplicarlo dentro del aula y surge la duda de los beneficios que pueda traer.

En lo que respecta a material didáctico, están en su mayoría de acuerdo en que son propicios para el desarrollo del PPC siempre y cuando los profesores lo sepan emplear, permitan que los niños puedan manipular el material y también es de gran importancia el material que los profesores elaboran.

Los profesores mencionan también que para que el PPC pueda ser desarrollado dentro de las aulas son necesarias tres condiciones: el apoyo de la familia y directivos, interés de los propios maestros y por último tener el tiempo suficiente para poder trabajarlo. Considerando como obstáculo el que cuenten con grupos con mucha población.

Sobre el funcionamiento de las escuelas de tiempo completo nos informaron que la escuela labora de en la tarde de 1pm a 4pm, los niños ahí reciben alimentación gratuita que se encargan de elaborar madres de familia, los talleres que se imparten son: inglés, computación, artísticas y educación física (para 5° y 6°) en módulos de 50 min. En los módulos que tienen con sus profesoras en el salón de clases se trabaja en las asignaturas de Español y Matemáticas regularizándose y haciendo tareas que les hayan dejado en la mañana. Al respecto los maestros comentan que es de mucha ayuda para las mamás que trabajan y porque los niños pueden avanzar más con la ayuda de ellos en las tareas, ya que hay veces que a los padres de familia les cuesta un poco ayudarlos. Entre las dificultades que más encuentran en la escuela de tiempo completo se encuentra: que no todos los niños se quedan o son inconstantes, algunos niños se aburren de estar todo el día en la primaria, hay falta de recursos para proveer los alimentos a los niños, algunos padres de familia ocupan el servicio como guardería y la falta de un programa para trabajar en las tardes.

### **4.3 Resultados Generales.**

El realizar la evaluación de la Prueba de Imaginación Creativa (PIC-N) y de la Tarea de Solución Creativa de Problemas, se puede determinar que los niños tienen limitantes importantes en todos los indicadores de PCC. De acuerdo a los resultados del PIC-N en los indicadores de creatividad verbal (fluidez, flexibilidad y originalidad) más del 70% de los niños obtuvieron puntuaciones por debajo de la media, mientras que en creatividad gráfica se encontró al 100% de los niños en la misma categoría; esto contrasta con lo expresado por los padres de familia y los maestros, ya que casi un 35% de los padres mencionan que sus hijos tenían inclinaciones artísticas refiriéndose al dibujo y pintura principalmente, mientras que los maestros coincidían en que detectaban a niños creativos en su salón por la

manera de elaborar sus trabajos, centrándose en la elaboración, siendo que este indicador de la creatividad grafica obtuvo puntuaciones muy poco significativas.

En cuanto a creatividad general un 86.7% tuvieron puntuaciones por debajo de la media, es decir, que no hubo ningún indicador que nos manifestara el desarrollo de la creatividad en los niños a pesar de que los padres de familia opinaron en un 66.7% que consideraban que si era fomentada en la escuela y el 50% consideraba que se fomenta el pensamiento crítico en la escuela de sus niños.

En lo que respecta a pensamiento crítico, el análisis que se realizó a la Tarea de Solución Creativa de Problemas arrojó que los niños no tienen dificultades en encontrar problemas ya que el 73.3% problematizó a través de lo que veía en la lámina, sin embargo sólo un 30% fue original al encontrar problemas que iban más allá y que implicaba dejar volar su imaginación sin limitarse a lo expuesto en la lámina solamente.

En las categorías de causas, consecuencias y soluciones las dimensiones en las que se alcanzó un mejor porcentaje fue la de fluidez (aproximadamente un 30%) y predicción (con un 40%) y aun así están por debajo de la media. En cuanto a las dimensiones que puntuaron más bajo en esas mismas categorías están flexibilidad (8.9%), originalidad (4.3%) y elaboración (7.3%) y estos resultados bajos se repiten al solicitarles ser creativos al elaborar un título ya que solo un 6% fue original en esta petición.

De manera general se pudo encontrar al evaluar la tarea que los niños denotan carencias a la hora de determinar las causas del problema (50%) y evaluar las dificultades (60%), además de que se pudo observar una limitante para dar soluciones creativas ya que todos los indicadores de creatividad caen por debajo de la media.

La situación hallada hasta el momento se asimila con la caracterización que los padres hacen de sus hijos, ya que un 86% comentó que sus hijos tienen dificultades en resolver problemas sin ayuda. Sin embargo algo interesante encontrado en cuanto a la percepción que tienen los padres sobre la escuela es que ellos manifestaron en su mayoría que está no desarrolla la habilidad para pensar autónomamente, siendo que el 46% de las familias se encontraron en la categoría de bajo en fuentes de información con menos de tres medios de comunicación en el hogar en el que se incluyen los libros. En cuanto a su percepción sobre creatividad, ellos manifestaron que la escuela de sus hijos sí la propicia, probablemente esta percepción viene de las actividades artísticas que sus hijos toman como manualidades, danza y música que se da como servicio por el horario ampliado de la escuela de tiempo completo.

Por otra parte los datos obtenidos de las entrevistas aplicadas a los profesores nos dan la referencia de que tienen una idea limitada acerca de lo que es creatividad y pensamiento crítico, y más aún en la manera de detectarlo en niños y falta el implemento de estrategias dentro del aula para desarrollarlo, es por ello que, a pesar de contar con algunos conocimientos respecto al tema, la duda que surge es acerca de las bajas puntuaciones obtenidos en los niños para ambas situaciones, por tal motivo se vuelve conveniente realizar un diagnóstico a través de observaciones para poder determinar esta causa objetivamente.

Otro de los resultados de este estudio es que maestros y padres coinciden en que la creatividad en los niños es expresada a partir de elaborar cosas concretas como el dibujo, manualidades, producciones artísticas, pintura, entre otros. Los padres manifiestan que estas actividades se realizan en la escuela y por ende forman un pensamiento creativo en los niños, contrario a los profesores que manifestaron que les falta preparación en cuanto a estos temas, a pesar de las reformas y planes de estudio que se han estado actualizando en los últimos años, ellos manifiestan que las capacitaciones no se han dado para todos, por lo general es a

un maestro por escuela y que muchas veces la información no es compartida de manera adecuada.

Contrario a la caracterización que los padres hicieron de sus hijos en donde un número significativo establecía que sus hijos tenían inclinaciones artísticas (34%) en creatividad gráfica, el 100 % de los niños puntuaron por debajo de la media, así mismo un 53.3 % de los padres determinó que sus hijos mostraban opiniones originales en algún tema, cuando en la prueba PIC-N como en la tarea de Solución creativa se puntea por debajo de la media en un 70% aproximadamente en ambas pruebas.

Por otro lado, en cuanto al Pensamiento Crítico, los maestros, a partir de actividades que desarrollan (análisis, valoración, discriminación, entre otras) y que son propias al curriculum, se pudo observar que se ha propiciado un poco más en los niños que el Pensamiento Creativo, ya que dimensiones como predicción y pertinencia tuvieron más de un 60% de aciertos positivos al resolver un problema, sin embargo en buscar causas, consecuencias y soluciones se encuentran por debajo de la media ya que no hay en sus respuestas flexibilidad, originalidad y la elaboración requerida para obtener puntajes más altos.

#### **4.4 Sistematización de recomendaciones para la intervención en el desarrollo del Pensamiento Crítico-Creativo en el contexto escolar.**

De acuerdo a lo encontrado en las etapas uno y dos de esta investigación se puede determinar que hay mucho camino que recorrer en cuanto al desarrollo del Pensamiento Crítico Creativo en la escuela. De acuerdo a lo encontrado, los profesores tienen una idea vaga de lo que es PCC y muy probablemente hacen uso de pocas técnicas encaminadas a desarrollarlo y si las hacen es con poca idea de lo que quieren lograr en los niños; de esto nos percatamos al realizar la evaluación en los alumnos, ya que éstos puntuaron muy bajo en las distintas dimensiones valoradas. Es por ello, que ante la caracterización realizada y después del análisis de los referentes teóricos y empíricos sujetos a este tema, podemos ofrecer una serie de propuestas y recomendaciones que pueden servir de apoyo tanto para el profesor en el aula con alumnos regulares, así como para la creación en un futuro de algún programa psicoeducativo que apoye en el desarrollo de este tipo de pensamiento.

##### **El juego.**

Es un medio muy importante para favorecer al Pensamiento Crítico-Creativo o de alto orden como lo denomina Julián Betancourt (2005), ya que enriquece la inteligencia, la creatividad y talentos en las áreas del conocimiento en que sobresalen, además propicia que todo lo interior sea socializado. Para Vigotsky "El juego es una realidad cambiante y sobre todo impulsora del desarrollo mental del niño" concentrar la atención, memorizar y recordar se hace, en el juego, de manera consciente, divertida y sin ninguna dificultad. Es por ello que proponemos estrategias para desarrollar el PCC a través del juego con algunas técnicas tomadas del libro de atmosferas creativa como lo son:

- La bruja hechizadora: Se les dice a los niños que existe una bruja buena hechizadora e invisible en el salón y que si cierran sus ojos los puede transformar en cualquier personaje que imaginen, después de imaginar en lo que se transformaron tendrán que inventar un nombre a su personaje,

escenificar su manera de hablar, caminar, comportarse, dormir, etc. Al final se establece un dialogo sobre el juego realizado y se premia a las creaciones más originales.

- Galería de animales fantásticos: Los niños tienen que hacer una galería de animales fantásticos; para esto deben unir dos o más nombres de animales y de ahí se obtienen nuevas especies, lo dibujan y cada referencia de animal debe de ir acompañada de una referencia tomando en cuenta los aspectos de habitad, especie, localización, reproducción, tamaño, aspecto, etc. Cada niño presenta su animal y se socializa el juego. Una variante es que moldeen con plastilina su creación.
- Me he ido al África: Se sientan los niños en un círculo y el moderador empieza a decir “me he ido al África y me he llevado un aguacate” el participante que sigue tendrá que decir lo mismo más una palabra que inicie con la siguiente letra del alfabeto, la b, y así sucesivamente todos los participantes, hasta que se hayan empleado todas las letras del alfabeto. Este juego tiene muchas variantes ya que pueden seguir con una misma letra, o continuar con la última letra de la palabra dicha y así sucesivamente.
- Cadena de interrogantes: Se les plante a los niños una situación imaginaria o real a resolver y constantemente se hacen preguntas que comience ¿por qué? Gana el juego la persona que aporte más ideas creativas ante la problemática planteada.
- Acordeón: Los participantes toman una hoja y la doblan en forma de acordeón, cada participante escribe en cada una de las partes de ésta el comienzo de una carta o cuento de ciencia ficción. La forma de acordeón ayuda a que nadie pueda leer lo que escribió el compañero anterior, lo divertido del juego es leer al final la carta completa, escrita por todos.
- Absurdos: Los niños se dedican a corregir posibles errores de significación que se encuentren en oraciones o fragmentos de textos literarios; por ejemplo: hace tanto frío en el Polo Norte que me puse un traje de baño. La

siguiente fase del juego consiste en que cada niño debe escribir de forma anónima en una hoja de papel alguna situación que le parezca absurda, doblan su papel y lo lanzan al centro. Cada jugador toma una hoja del centro, la abre, la lee en voz alta y menciona tres razones por las cuales lo que se expresa puede dejar de ser absurdo.

- ¿Qué pasaría si?: El moderador pone de consigna que el grupo que responda las preguntas que comiencen con la frase “¿Qué pasaría si...?”, por ejemplo, “¿Qué pasaría si tuviéramos dos ojos en la parte de atrás de la cabeza? Gana el niño o equipo (depende la organización del moderador) que dé las respuestas más originales.

Estos son sólo algunos ejemplos de juegos que tienen diferentes propósitos tanto individuales como grupales y propician diferentes indicadores del PCC como la fluidez y flexibilidad de ideas, la toma de decisiones, la originalidad del pensamiento, redefinición o elaboración de ideas y planeación y el buen humor en los niños. Estos juegos también resultan muy muy enriquecedores, ya que a partir de ellos pueden surgir nuevos, todo dependerá de la creatividad de los niños y el moderador,

### **Una comunidad del diálogo.**

Siguiendo las bases del Programa de Filosofía para niños de Matthew Lipman, que tenía como principal objetivo formar personas críticas con conciencia social, a través de la reflexión filosófica y el cuestionamiento, se propone crear con los alumnos comunidades de diálogo.

El programa de Lipman perseguía distintos objetivos, para nosotros rescatamos el de cultivar las habilidades de diálogo, cuestionamiento, investigación reflexiva y del buen juicio para el desarrollo del PCC. Esto mediante círculos de diálogos con los niños, en dónde tengan que encontrar una solución a diferentes problemáticas contemporáneas, permitiendo desarrollar las habilidades cognitivas para posibilitar la reflexión crítica y autónoma de su pensamiento.

El docente se deberá convertir en un moderador experto, que, mediante las preguntas adecuadas lleve a los niños a su propia reflexión, para ello Lipman creó siete historias que se presentan a los niños a modo de novelas que se van introduciendo progresivamente, según la edad de los alumnos y los diversos temas, cada una cuenta con un manual para el moderador.

Para primaria las novelas recomendadas son Kio y Gus (para niños de 6 a 8 años) Pixie (niños de 8 a 10 años) y el Descubrimiento de Harry; estas novelas abordan temas cercanos a los alumnos, los protagonistas tienen la misma edad que ellos, experimentan las mismas inquietudes y pueden sentirse identificados en algunas de las situaciones que narran las obras. La lectura común del texto es el punto de partida, a partir de ahí el moderador puede proponer un plan de diálogo que encontrará en los manuales. Si bien, estas novelas pueden ser enriquecedoras en su implementación en el aula, pueden parecer algo pasadas de moda para esta nueva generación de niños, así que la tarea del moderador tendría que ser renovarlas o crear sus propias historias a partir de las temáticas planteadas.

Así mismo, los círculos de diálogo también podrían ser un buen recurso para reflexionar sobre temas actuales y que son de interés para los niños y utilizando la misma dinámica de generación de preguntas a través del tema se puede lograr una transformación de pensamiento. Algunos ejemplos de temas que podrían trabajarse en los círculos de diálogo son:

- Calentamiento global.
- Los derechos y obligaciones de los niños.
- La caza furtiva de animales.
- Por qué debe haber leyes de protección animal.
- La forma en que la tecnología ha cambiado la manera de comunicarnos.
- El bullying.

En la actualidad existen infinitas temáticas que pueden trabajarse mediante los círculos de diálogo y la intensidad de la temática dependerá de la edad y el grado en el que se encuentren los niños. Esta técnica puede ser muy enriquecedora y

ello dependerá de un adecuado seguimiento de las etapas de los círculos del dialogo.

### **Solución creativa a situaciones problemáticas.**

La solución de problemas ayuda mucho para el desarrollo del pensamiento de alto orden, una propuesta en este ámbito sería el seguimiento de un programa como La aventura de aprender a pensar y resolver problemas (Pérez, Bados y Beltrán, 1997), que centra su interés en diversas habilidades relacionadas con el pensamiento divergente como la fluidez ideacional, la habilidad para generar numerosas ideas, preferiblemente inusuales y en la manera de reestructurar un problema (López, 2011). El Programa la Aventura está compuesto de historias que narra las incidentes de dos niños, esto hace implicar a los alumnos en las historias narradas, hacerlos partícipes de los misterios y les ofrece la oportunidad de activar su mente a través de numerosas preguntas y actividades diseñadas para tal fin.

Consideramos este programa un importante aporte para el desarrollo del Pensamiento Crítico-Creativo y si bien se recomienda para hacer uso como un programa transversal, bien se podría relacionar con el currículum escolar si el docente de una manera innovadora creara sus propias historias a resolver vinculadas a temas de algunas asignaturas.

### **Role-playing.**

El role-playing es una técnica a modo de juego en la cual se simula una situación que se presenta en la vida real. Al practicar esta técnica se debe adoptar el papel de un personaje concreto y crear una situación como si se tratara de la vida real.

El objetivo es imaginar la forma de actuar y las decisiones que tomaría cada uno de los personajes en situaciones diferentes. Después, se trata de actuar como ese personaje en cada uno de los casos.

A pesar de ser una técnica de psicología humanista, forma parte de los métodos de pedagogía activa que permite vivenciar los conocimientos y se puede utilizar en clases ética, filosofía y hasta historia para intentar comprender

situaciones o resolver conflictos, además de que ayuda mucho a desarrollar la imaginación de los niños y su pensamiento creativo.

### **Generadores de preguntas.**

Osborn (en Muñoz, 1994) decía que las preguntas son un sistema incomparable para potenciar el pensamiento creativo. El arte de cuestionar las evidencias se ha entendido en todo momento como un buen método para mejorar el comportamiento creativo.

Si bien, durante la jornada escolar los estudiantes acostumbran a hacer preguntas, ya sea para conseguir un permiso, para adquirir datos o comprender conceptos; éstas carecen de innovación y suelen ser repetitivas, es por ello que debemos enseñar a los estudiantes a preguntar y conocer los tipos de preguntas que pueden elaborar (de interpretación, comparativas, analíticas, convergentes, divergentes, estimulantes, reflexivas, hipotéticas, etc.) y utilizarlas en los contextos adecuados.

Las técnicas para poner en marcha la generación de preguntas podrían ser:

- Elegir un tema (de historia, arte, tecnología, etc.) y redactar 10 preguntas de diferentes tipos.
- Presentarles a los niños una imagen diaria de diversas situaciones y ellos tendrán que generar la mayor cantidad de preguntas que les surjan en torno a ella,
- Jugar a “Adivina quién”, podrán descubrir un personaje histórico, filosófico o científico haciendo preguntas adecuadas que solo se podrán contestar con un sí o no.
- Darles a leer algún texto y tendrán que problematizarlo lo más que puedan.
- Imaginar que hacen preguntas a su personaje favorito e intentar crear una pregunta de cada tipo para él o ella.

### **Creación de analogías.**

Esté método ha sido una de los más antiguos y utilizados para el desarrollo de la creatividad. Las analogías consisten en relaciones de semejanza que existen entre dos pares de palabras y ayuda mucho al pensamiento deductivo al relacionar cosas diferentes y encontrar conexiones desconocidas, originales y útiles.

Entre las actividades o técnicas que puede utilizar el moderador al hacer uso de este recurso esta: pedir a los niños hacer una analogía personal con un tema de historia, construir analogías fantásticas, o describir objetos utilizando analogías y realizar acrósticos personales utilizando analogías.

### **Creando problemas.**

Ya hemos mencionado técnicas para la búsqueda de soluciones a problemas, sin embargo, una variante sería que los alumnos generaran sus propios problemas o los buscarán usando como material dibujos que contengan muchas situaciones que pudieran resultar problemáticas.

Bajo esta dinámica, cada niño puede pensar diversas situaciones que le surjan al observar una imagen, sus causas, consecuencias y posibles soluciones y hasta crear historias al respecto. Las figuras 3 y 4 son un ejemplo de imágenes nos podrían servir para este fin.

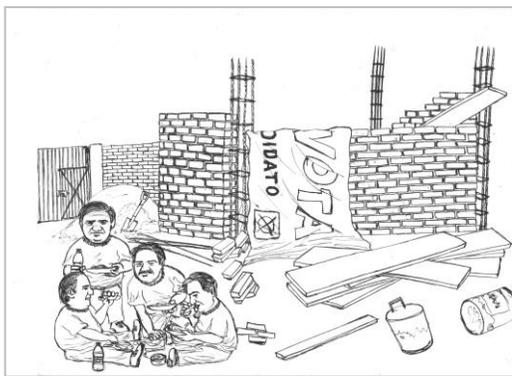


Figura 3

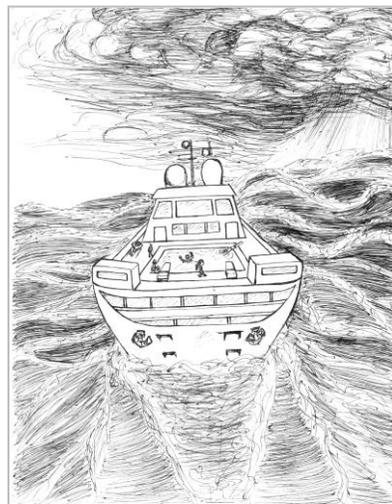


Figura 4

## **Recomendaciones Generales**

Como se puede observar, existen dinámicas y técnicas muy enriquecedoras para fomentar el PCC dentro del aula escolar, o bien, para la formación de un programa transversal que ayude a este fin; ahora se mencionaran los factores imprescindibles que se deben tomar en cuenta para un buen desarrollo de las actividades propuestas.

- 1) El trabajo colaborativo: esta forma de trabajo dentro del aula ayuda mucho al compartir aprendizajes y conocimiento entre pares, es una estrategia de aprendizaje basada en el bien común y el altruismo. El objetivo último es la producción de conocimiento. Sus dinámicas de trabajo, además, se diferencian fundamentalmente en que en el trabajo colaborativo figuras como la del líder o coordinador surgen espontáneamente, y no están rígidamente definidas, eso ayuda a generar confianza en los niños y les ayudan a desarrollar destrezas cooperativas para aprender y solucionar los problemas en comunidad. El trabajo colaborativo ayuda a demás a compartir experiencias, aprender uno de otros, y entre iguales comprender mejor problemas o situaciones, por lo cual recomendamos esta estrategia para el trabajo dentro del aula.
- 2) Ambientes creativos: crear un ambiente creativo es esencial para el desarrollo del mismo y más aún cuando se trabaja con niños, ya que ellos son más receptivos ante los estímulos del ambiente. La ambientación del espacio es importante, por ello el moderador deberá ser curioso con lo que coloca en el aula, desde los frisos que los niños pueden leer, hasta imágenes que les motiven a los niños a descubrir cosas nuevas, novedosas, interesantes; así mismo, la música es también de vital importancia para este fin, pues permite la manifestación de diferentes procesos afectivos e intelectuales, debiendo ser está lo más neutral y

desconocida para los niños (para evitar que sea detonadora de experiencias anteriores).

- 3) Estilos de aprendizajes: es importante conocer los estilos de aprendizaje de los niños que predominan en el grupo (visual, auditivo, kinestésico) ya que son los indicadores, de cómo los alumnos perciben, interaccionan y responden a los diferentes ambientes del aprendizaje y además tiene que ver en buena medida con la personalidad del grupo. Para ello se recomienda aplicar un test de estilo de aprendizaje antes de comenzar algún programa de enriquecimiento con los niños ya que el tener este dato nos ayudará a la hora de elegir las dinámicas apropiadas y comprender porque algunas actividades funcionan mejor que otras.
- 4) Participación de los padres de familia: el implicar a los padres de familia en proyectos para el desarrollo del PCC es de suma importancia, ya que está demostrado que la aceptación parental es un predictor positivo de la creatividad (Krumm y Vargas, 2012) ya que las creencias de los padres sobre las capacidades de sus hijos favorecen diversos aspectos del desarrollo psicológico como es la motivación, el autoconcepto y la autoconfianza que a su vez repercuten en el desarrollo del potencial creativo en el niño; por ello la importancia de invitarlos a conocer el programa e involucrarlos en diferentes actividades como clases abiertas, exposiciones, etc.
- 5) El docente creativo y motivador: Para finalizar esta sección solo resta comentar que estos métodos y técnicas recomendadas no funcionarían del todo si el moderador o facilitador a cargo no se define a sí mismo como creativo, innovador y con habilidad para la solución de problemas, ya que para hacer las adaptaciones de estas recomendaciones se necesita a personas que gusten de innovar, de crear y estar dispuestos a la capacitación para lograr dicho fin.

## **CAPÍTULO V.**

### **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

La presente investigación tuvo como objetivo examinar el desarrollo del pensamiento crítico-creativo (PCC) en escolares de una escuela de Cuernavaca, integrando las visiones de los padres y los docentes sobre el mismo, con vistas a establecer algunas recomendaciones de cara a los procesos educativos que pueden contribuir al mismo.

Lo encontrado en el diagnóstico puso de manifiesto que existe una carencia determinante en los indicadores de PCC en los niños evaluados, siendo en su mayoría puntuaciones por debajo de la media.

Datos semejantes fueron encontrados por López, Roger y González (2002) con la aplicación del PIC-N en una población con características similares a las de este estudio (contexto y edades) en la cual en el pretest tanto en el grupo experimental como en su grupo control arrojaba en creatividad total un 57.44; dato que cambia significativamente en su grupo control después de la aplicación de un programa de mejora (La aventura de aprender). Todo esto pone de manifiesto la pertinencia de la aplicación de programas para el desarrollo de este tipo de pensamiento,

Igualmente, otros estudios con diferentes tipos de programas han reportado semejantes hallazgos, como el caso de trabajos como los de Prieto, López, Bermejo, Renzulli y Castrejón (2002) con el programa para el desarrollo de la creatividad de Renzulli, o Tamayo (2014) con la implementación de talleres para el desarrollo del pensamiento crítico.

Sin embargo estas investigaciones empíricas han sido desarrolladas más a la parte experimental, enfocándose solo en algunas dimensiones del PPC y

evaluando solo la parte creativa o crítica de los niños sin tomar en cuenta su contexto.

En el presente estudio se buscó una interpretación más contextualizada en cuanto a la caracterización de los niños, por lo que se involucró a los padres de familia y profesores. Ello permitió tener una visión multifacética de lo que se de las necesidades educativas para las recomendaciones.

De los datos encontrados fue interesante conocer la concepción que tienen los profesores en cuanto al PCC: para ellos la creatividad se manifiesta más en la producción o elaboración de sus trabajos, sin tomar en cuenta que el PCC involucra también la solución de problemas y una diversidad de dimensiones. En línea con esto, igualmente Iriarte, Núñez, Gallego y Suárez (2008) mencionan en su investigación con profesores sobre sus concepciones de creatividad, que para ellos la creatividad se realiza a través de los productos concretos del estudiante y las concepciones sobre la creatividad y su enseñanza inciden en la forma como los sujetos desarrollan su práctica de aula. Este aspecto es determinante al observar las bajas puntuaciones obtenidas al realizar las evaluaciones en los niños, y es foco de atención cuando los propios profesores de nuestro estudio argumentan que hace falta capacitación efectiva para estos temas.

Por otra parte, la construcción de una tarea sobre Solución Creativa de Problemas, y la efectividad mostrada en la elaboración de este tipo de instrumentos *ad hoc* para el diagnóstico, permitió establecer la importancia de las oportunidades para realizar estas evaluaciones con base en el contexto en el que viven los propios niños; los resultados nos sirvieron para poder profundizar análisis a los resultados encontrados en la prueba PIC-N.

De aquí radica la importancia de esta investigación, ya que al triangular los datos encontrados en las diferentes etapas y con la creación de una tarea diseñada más al propio contexto de los niños, la información resultó más completa que con solo la aplicación de una prueba estandarizada y podemos

tener más bases para la creación de futuros programas de tipo transversal, así como un apoyo a docentes en su práctica diaria para poder implementar las estrategias que consideren pertinentes de acuerdo al tipo de estilos de aprendizaje que predominen en sus grupos e implementándolo en sus planeaciones diarias de acuerdo al currículum escolar.

Como conclusiones generales, el estudio permitió establecer que tanto los maestros como los padres de familia tienen una concepción superficial del PCC, como se mencionó anteriormente, asociada más a la expresión artística que a un pensamiento de alto orden y poco articuladas a las actividades que se desarrollan en el aula, aun cuando de manera implícita se encuentran planteadas en el currículum (planes y libros de texto) no se desarrollan como se debe para propiciar un pensamiento divergente. El desarrollo del PCC es abordado de manera independiente y pobre, incluso aislado a las actividades curriculares, por ello, los profesores hablan de contar con apoyos específicos (padres de familia, capacitaciones, etc.).

Este estudio también concluye que la población estudiada obtuvo puntuaciones, muy por debajo de la media en la mayoría las dimensiones de creatividad verbal y gráfica, así como en los indicadores de pensamiento críticos evaluados en la tarea de solución de problemas, lo que revela que la escuela por sí misma no desarrolla estrategias efectivas con este fin, a pesar de reportar los profesores conocer la importancia que tiene en los estudiantes el desarrollo del PCC para su éxito académico y como una competencia para la vida.

Por todo lo anterior, los datos encontrados permiten ofrecer recomendaciones susceptibles a ser utilizadas en programas que no solo sean de carácter específico, sino más encaminado a programas integrados que articulen de manera transversal las actividades y contenidos en el aula. Estas recomendaciones son planteadas desde una visión constructivista histórica-social,

tomando las aportaciones de Vigotsky, Lipman y Julián Betancourt principalmente en el diseño de algunas estrategias didácticas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Angelo, O. (2004). *Sociedad y Educación para el Desarrollo Humano*. La Habana: Pueblo y educación.

Artola, T., Ancillo, I, Mosteiro, P. y Barraca, J. (2004). PIC. Prueba de Imaginación Creativa. Madrid: TEA, Ediciones.

Beltran, J. B. (1993). *Intervención Psicopedagógica*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Beltrán, C. Y.; Garzón, D. M.; Burgos, N. C. (2016). Incidencia del fortalecimiento del pensamiento divergente en la creatividad de los niños. *Infancias Imágenes*, 15(1), 103-118.

Betancourd, J. y. (2005). *Atmósferas Creativas: Juega, piensa y crea*. México: Manual Moderno.

Betancourt, J. (1995). *La creatividad: Una ciencia del futuro*. En A. B. Mitjás, Pensar y Crear (págs. 3-9). La Habana: Academia.

Betancourt, J. (2000). *Creatividad en la educación: educación para transformar*. *Educación* (10), 28-35.

Betancourt, J.(1995) *Estrategias para pensar y crear*. En A. B. Mitjás, Pensar y Crear (págs. 18-80). La Habana: Academia.

Bono de, E. (1994). *El pensamiento creativo: El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. México: Editorial Paidós.

Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creatividad*. Barcelona: Editorial Paidós Ibérica

Csikszentmihalyi, M. (2005). *Potenciando la creatividad escolar*. *Revista Psicología*, Edición Especial (1), 19-25.

De Sánchez, M. A (1999). *Desarrollo de habilidades del pensamiento: Razonamiento verbal y solución de problemas*. México, D.F.: Editorial Trillas.

De Sánchez, M.A (2002). *La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades del pensamiento*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Vol. 4. No.1

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro: Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI*. París: Ediciones UNESCO

Díez, E., Nieto A.M y Saiz C. (2002). *Pensamiento Crítico: Conceptos básicos y actividades prácticas*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Eggen, P. D y Kauchak, D.P. (1999). *Estrategias docentes: Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento*. México, D.F: Fondo de Cultura Económica.

Elliot, J. (1990). *La investigación acción en la educación*. Madrid: Editorial Morata

García, F., Colom, R., Lora, S., Rivas, M., Traver, V. (2002). *Valoración de Filosofía para niños: un programa de enseñar a pensar*. *Psicotema* (12), 567-571.

Gardner, H. (1998). *Mentes Creativas*. Barcelona: Paidós.

González, A. (2004). *Creatividad y métodos de indagación*. La Habana: Pueblo y educación.

Guilford, J.P (1965). *Estructuras de referencias para el comportamiento creativo en el arte*, Estados Unidos: Universidad de Los Ángeles.

Guilford, J.P (1980). La inteligencia desde el punto de vista del procesamiento de la información. *Interciencia*, 5, 285-292

Hernández, G. (1998). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Editorial Paidós.

Lipman, M. (1991). *La filosofía en el aula*. Madrid: Ediciones de la torre.

Lipman, M. (1998). *Pensamiento Complejo y educación*. Madrid: Proyecto Didáctico Quirón

López, B. (2000). *Pensamientos crítico y creativo*. México: Trillas.

López, G., Pérez, L.F., (2006). *Enriquecimiento curricular. La experiencia del Programa Aventura de aprender a pensar y a resolver problemas*, en Pérez, L. (págs. 117-157). *Alumnos con capacidades superiores, experiencias de intervención educativa*. Madrid: Editorial Síntesis

- López, M. (1994). *Pensamiento crítico y creativo en el aula*. México: Trillas.
- Maclure, S., Davies, P. (1994). *Aprender a pensar, pensar en aprender*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Mitjans, A. y. (1989). *La personalidad, su educación y desarrollo*. La Habana: Pueblo y educación.
- Moromizato Izu, Regina Kiyomi, El desarrollo del pensamiento crítico creativo desde los primeros años. EL ÁGORA USB [en línea] 2007, 7 (Julio-Diciembre) : [Fecha de consulta: 25 de febrero de 2019] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=407748997010>> ISSN 1657-8031
- Muñoz, J. (1994). *El pensamiento creativo: Desarrollo del Programa Xenius*. Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L.
- Nickerson, R.; Perkins, D. y Smith, E. (1994): *Enseñar a pensar. Aspectos de la aptitud intelectual*. Barcelona: Paidós.
- Pascale, P. (2005). *¿Dónde esta la creatividad?: Una aproximación al modelo de sistemas de Mihaly Csikszentmihalyi*. *Arte, individuo y sociedad* (17), 61-84.
- Perkins, D. (1993). *La creatividad y su desarrollo: Una aproximación disposicional*. En J. P. Beltran, *Intervención Psicopedagógica* (págs. 91-107). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Proyecto regional de educación para América Latina y el Caribe. Declaración de La Habana, (2003)
- Puig, J., Martín X., Escardíbul, S., Novelia, A. (2000). *Cómo fomentar la participación en la escuela: Propuestas de actividades*. Barcelona: Editorial GRAÓ, de Serveis Pedagògics.
- Rico, P. (1996). *Reflexión y aprendizaje en el aula*. La Habana: Pueblo y educación.
- Runco, M. A (1997). *The creativity research handbook: Volume One*. New Jersey: Hamton Press
- Saiz, C. (2002). *Enseñar o aprender a pensar. Escritos de psicología*. Vol. 6, pp. 53-72.

SEP (2008). Reforma Integral de la Educación Básica: Acciones para la articulación curricular 2007-2012. México: Comisión Nacional de libros de textos gratuitos.

SEP (2009). Reforma Integral de la Educación Básica: Diplomado para maestros de primaria. México: Secretaria de Educación Pública.

SEP, (2008). Plan de estudios 2009, Educación Básica Primaria. México: Comisión Nacional de libros de textos gratuitos

Shaheen, R. (2010). Creativity and Education. *Creative Education*, 1, 166-169. doi: 10.4236/ce.2010.13026

Sternberg, R y Spear-Swerling, L. (1996). Enseñar a pensar. Madrid: Gráfica Internacional.

Sternberg, R. (1999). *Handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R. (2002). *La creatividad es una decisión*. *Creatividad y sociedad* (2), 9-16.

Sternberg, R. y Lubart, T. (1997). La creatividad en una cultura conformista. Barcelona: Paidós.

Valadez, M. D., Betancourt, J. (2006). *Atmósferas creativas, una propuesta para el desarrollo de la creatividad*, en Pérez, L. (págs.328-431). *Alumnos con capacidades superiores, experiencias de intervención educativa*. Madrid: Editorial Síntesis

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### Cuestionario a la familia (adaptado de Castellanos y otros, 2004)

Estimado padre y madres de familia:

Este cuestionario tiene como objetivo conocer algunos datos de sus prácticas familiares en el marco de un estudio sobre el desarrollo del pensamiento crítico creativo en los escolares que se lleva en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

#### Datos del estudiante

- Nombre y apellidos del alumno/a: \_\_\_\_\_
- Edad: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_
- Nombre de la persona que llena el cuestionario:  
\_\_\_\_\_
- Parentesco con el niño o niña: Madre \_\_\_\_\_ Padre \_\_\_\_\_ Tutor \_\_\_\_\_ Otro (especificar) \_\_\_\_\_

#### 1. Hogar y familia

	1.1 Edad	1.2 Profesión u oficio	1.3 Ocupación actual	1.4 Nivel de escolaridad	1.5 Actividades preferidas en su tiempo libre (mencione al menos tres)
Padre					
Madre					

1.6 Estado civil de los padres: Casados \_\_\_\_\_ Divorciados \_\_\_\_\_ Unión libre \_\_\_\_\_ Madre soltera \_\_\_\_\_

1.7 El niño vive con: Padre \_\_\_\_\_ Madre \_\_\_\_\_ Ambos \_\_\_\_\_ Otro (especifique) \_\_\_\_\_

1.8 Número de hermanos y hermanas: \_\_\_\_\_ Lugar que ocupa el niño /a entre ellos: \_\_\_\_\_

1.9 Persona (s) de quien depende económicamente el niño/a: Padre \_\_\_\_\_ Madre \_\_\_\_\_ Ambos padres \_\_\_\_\_ Otra(s) persona(s) (especificar) \_\_\_\_\_

1.10 Número de personas que viven con el niño/niña en casa: \_\_\_\_\_

1.11 Cantidad de habitaciones (sin contar baños y cocina): \_\_\_\_\_

1.12 ¿El estudiante duerme solo o acompañado?: \_\_\_\_\_ ¿con quién?: \_\_\_\_\_

1.13 ¿Cuentan con libros en casa a parte de los proporcionados por la escuela?: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

1.14 ¿cuántos aproximadamente?: \_\_\_\_\_

1.15 En la casa tiene acceso a... (Puede marcar más de una opción):

Televisión\_\_\_\_ Computadora \_\_\_\_ Acceso a internet\_\_ Enciclopedias\_\_\_\_ Diccionarios\_\_\_\_  
Libros \_\_\_\_ Radio \_\_\_\_ Grabadora \_\_\_\_ Vídeo/DVD \_\_\_\_\_

1.16 La localidad donde se localiza la vivienda es:

Urbana\_\_ Sub-urbana \_\_\_\_ Rural \_\_\_\_

## 2. Características del niño

2.1 ¿A qué edad aprendió a hablar su hijo (a)? \_\_\_\_\_ años \_\_\_\_\_ meses

2.2 ¿A qué edad aprendió a caminar? \_\_\_\_\_ años \_\_\_\_\_ meses

2.3 ¿Aprendió a leer antes de entrar a la escuela? Si\_\_\_\_ No \_\_\_\_ Edad\_\_\_\_

Encierre en un círculo la alternativa seleccionada teniendo en cuenta que:

1=Mucho, = 2 Un poco, 3= Nada (no lo caracteriza)

2.4	Comprende fácilmente temas difíciles para su edad	1	2	3
2.5	Manifiesta opiniones muy originales e individuales sobre algún tema	1	2	3
2.5	Hace muchas preguntas sobre los temas que le interesan	1	2	3
2.6	Tiene confianza en si mismo	1	2	3
2.7	Sus conversaciones giran sobre un tema, ¿Cuál? _____	1	2	3
2.8	Es anticonformista, se cuestiona lo establecido	1	2	3
2.9	Se distingue por su sentido del humor, es espontaneo	1	2	3
2.10	No necesita ayuda en casa en tareas o trabajos	1	2	3
2.11	Asimila rápidamente los contenidos escolares	1	2	3
2.12	Le gusta estar creando cosas	1	2	3
2.13	Tiene inclinaciones artística (dibujo, música, etc)	1	2	3
2.14	Resuelve problemas sin la ayuda de nadie	1	2	3

## 3. Clima familiar

3.1 ¿Qué actividades recreativas les gusta realizar en familia?

---

3.2 ¿Hay alguna persona que le ayude a su hijo (a) en las labores de la escuela? \_\_\_\_ 3.2.1  
¿quién? \_\_\_\_\_

3.3 ¿Cuánto tiempo dedica el niño (a) al estudio en casa?  
\_\_\_\_\_

3.4 ¿En qué tipo de actividades su hijo (a) ocupa su tiempo libre?  
\_\_\_\_\_

3.5 ¿Cómo apoya la familia al niño (a) en las actividades que le interesan y no tengan que ver  
propriadamente con la escuela?  
\_\_\_\_\_

#### 4. Intereses del niño

4.1 ¿Cuáles son las actividades que más le interesan a su hijo (a)? (juegos, pasatiempos, actividades recreativas, lecturas, dibujos, música, deportes, ciencias, computación, o interés de cualquier tipo que no se citen aquí) favor de especificar y ordenarlas por medio de números, otorgando el 1 a aquella actividad que más le guste al niño y así sucesivamente los números restantes

1 _____	6 _____
2 _____	7 _____
3 _____	8 _____
4 _____	9 _____
5 _____	10 _____

4.2 Cuáles de estas actividades han centrado su atención por un periodo de tiempo más largo en su vida (aproximadamente seis meses). Márquelas con una E (intereses Estables) en el listado que hizo en la pregunta anterior.

4.3 ¿Existe algún tipo de actividad, campo o área específica en su hijo/a se destaque por la facilidad de alcanzar logros de calidad y creativos?

No \_\_\_\_ Si \_\_\_\_ ¿Cuál es o cuáles son? \_\_\_\_\_

4.4 ¿Por qué cree que destaque en esta área?  
\_\_\_\_\_

4.5 ¿Estimula o hace algo la familia para apoyar el desarrollo de estos intereses de su hijo (a)?

Si \_\_\_ No\_\_\_ 4.5.1 En caso de contestar afirmativo explique cómo lo hace o qué hace  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4.6 ¿Su hijo (a) toma alguna clase fuera de la escuela? Si \_\_\_ No \_\_\_

4.6.1 En caso de contestar afirmativo por favor especificar de que tipo y tiempo en que lo ha llevado \_\_\_\_\_

### 5. Percepción del centro educativo

5.1 ¿Cómo valoraría usted la calidad de la educación que recibe su hijo en la escuela donde estudia?

Excelente\_\_\_\_ Muy Buena \_\_\_\_ Buena\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_ Mala \_\_\_\_

5.1.1 Especifique sus razones: \_\_\_\_\_

5.2 ¿Ofrecen algún tipo de curso o talleres extra en la escuela de su hijo (a)? \_\_\_\_\_

5.2.1 ¿De qué tipo? \_\_\_\_\_ 5.2.2 ¿Su hijo/a ha participado en ellos? \_\_\_\_\_

5.3 ¿Considera que las actividades que realiza en la escuela contribuyen a desarrollar en su hijo/s la creatividad? Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_ No lo sé (no tengo información sobre esto) \_\_\_\_\_

5.4 ¿Considera que las actividades que realiza en la escuela contribuyen a desarrollar en su hijo/s la capacidad para pensar de manera independiente?

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_ No lo sé (no tengo información sobre esto) \_\_\_\_\_

¡Muchas Gracias por su colaboración!

## ANEXO 2

### ENTREVISTA SEMIES-TRUCTURADA A PROFESORES

#### OBJETIVOS:

- Explorar la información que los profesores poseen acerca del pensamiento crítico-creativo (PCC) y su desarrollo en sus alumnos.
- Conocer qué acciones realizan para estimular dicho proceso en su práctica diaria y su valoración del papel de la escuela y los docentes en él.

<b>Categorías</b>	<b>Indicador</b>	<b>Tópicos a indagar</b>
Conocimiento acerca del tema del PCC	Familiarización con los términos <i>creatividad</i> y <i>pensamiento crítico</i>	<p>¿Qué es para usted creatividad? ¿Cómo se manifestaría la creatividad en los niños? Explicar.</p> <p>¿Qué es para usted pensamiento crítico? ¿Cómo se manifestaría en los niños? Explicar.</p> <p>¿Qué relación cree que exista entre estos dos procesos?</p> <p>¿Cómo cree que se pueda desarrollar el pensamiento crítico-creativo? ¿Conoce de algunas técnicas para la solución creativa de problemas?</p> <p>¿Considera suficiente el conocimiento que poseen los maestros acerca de este tópico? ¿Qué información o conocimientos necesitaría para sentir que domina esta temática?</p>
Práctica docente relacionada con el tema del PCC	Utilización de estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico-	¿Utiliza actividades que lleven a los niños a la reflexión?, ¿De qué tipo? ¿Cómo cuáles?



### ANEXO 3

#### SOLUCIÓN CREATIVA DE PROBLEMAS



Nombre: \_\_\_\_\_

Escuela: \_\_\_\_\_

Lee cuidadosamente y realiza lo que se te solicita.

☺ Observa detenidamente la lámina que se presenta en la hoja 1, imagina un título y anótalo en la línea que se encuentra arriba del mismo.

**¿Ya lo anotaste? ¡Pasa al siguiente inciso!**

⌚ Imagina que esta lámina es una escena de la vida real; piensa cuáles son los posibles situaciones que pueden surgir a partir de lo que está representado en ella.

Ej. Masetta cayendo

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_
13. \_\_\_\_\_
14. \_\_\_\_\_
15. \_\_\_\_\_
16. \_\_\_\_\_
17. \_\_\_\_\_
18. \_\_\_\_\_
19. \_\_\_\_\_
20. \_\_\_\_\_
21. \_\_\_\_\_
22. \_\_\_\_\_
23. \_\_\_\_\_
24. \_\_\_\_\_
25. \_\_\_\_\_

♥ De acuerdo a lo que observaste en la lámina determina cual de las situaciones encontradas podía resultar un problema importante por resolver. Escribe el número en la línea.

---

Escribe todas las razones que encuentres por qué creas que ese problema es importante.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_
13. \_\_\_\_\_
14. \_\_\_\_\_
15. \_\_\_\_\_
16. \_\_\_\_\_
17. \_\_\_\_\_
18. \_\_\_\_\_
19. \_\_\_\_\_
20. \_\_\_\_\_
21. \_\_\_\_\_
22. \_\_\_\_\_
23. \_\_\_\_\_
24. \_\_\_\_\_
25. \_\_\_\_\_

**Ojo: a partir de ahora trabajarás con el problema que te parece más importante a resolver...**

◆ Piensa en todas las posibles causas que podrían haber originado ese problema. Encuentra cuantas causas como te sea posible

Ej. La señora estaba distraída

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_
13. \_\_\_\_\_
14. \_\_\_\_\_
15. \_\_\_\_\_
16. \_\_\_\_\_
17. \_\_\_\_\_
18. \_\_\_\_\_
19. \_\_\_\_\_
20. \_\_\_\_\_
21. \_\_\_\_\_
22. \_\_\_\_\_
23. \_\_\_\_\_
24. \_\_\_\_\_

25. \_\_\_\_\_

☞ Piensa en todas las consecuencias que traería ese problema de no resolverse.

Ej. Le caerá a alguien

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_

9. \_\_\_\_\_

10. \_\_\_\_\_

11. \_\_\_\_\_

12. \_\_\_\_\_

13. \_\_\_\_\_

14. \_\_\_\_\_

15. \_\_\_\_\_

16. \_\_\_\_\_

17. \_\_\_\_\_

18. \_\_\_\_\_

19. \_\_\_\_\_

20. \_\_\_\_\_

21. \_\_\_\_\_

22. \_\_\_\_\_

23. \_\_\_\_\_

24. \_\_\_\_\_

25. \_\_\_\_\_

★ Piensa en todas las soluciones o alternativas que se tendrían para resolver ese problema

Ej. Cambiar de lugar la maseta

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_

9. \_\_\_\_\_

10. \_\_\_\_\_

11. \_\_\_\_\_

12. \_\_\_\_\_

13. \_\_\_\_\_

14. \_\_\_\_\_

15. \_\_\_\_\_

16. \_\_\_\_\_

17. \_\_\_\_\_

18. \_\_\_\_\_

19. \_\_\_\_\_

20. \_\_\_\_\_

- 21. \_\_\_\_\_
- 22. \_\_\_\_\_
- 23. \_\_\_\_\_
- 24. \_\_\_\_\_
- 25. \_\_\_\_\_

⚙ ¿Qué fue para ti lo más difícil de la tarea?

---

---

---

---

---

☆ ¿Qué fue para ti lo más fácil de la tarea?

---

---

---

---

---

**Has llegado al final de la tarea**

**¡Gracias por tu participación!**

## ANEXO 4

### Operacionalización de la categoría Pensamiento Crítico-Creativo

Componente	Dimensión	Definición	Indicadores
Creativo	Fluidez	Capacidad para producir muchas ideas, relacionarlas y expresarlas	<p>Denota imaginación al hablar, o dibujar</p> <p>Tiene facilidad para inventar cosas</p> <p>Formula ideas constantemente</p> <p>Encuentra muchas respuestas o soluciones ante algún problema</p>
	Flexibilidad	Capacidad para ver y abordar situaciones de manera diferente	<p>Expresa ideas dando varias alternativas diferentes</p> <p>Muestra habilidad para comprender y adaptarse a nuevas situaciones</p> <p>Puede cambiar el curso de sus ideas y encontrar nuevas soluciones al enfrentar obstáculo</p> <p>Encuentra funciones y aplicaciones diferentes de las habituales</p>
	Originalidad	Capacidad para producir ideas que son poco frecuentes en el entorno	<p>Elabora productos únicos, singulares y/o individualizados</p> <p>Genera respuestas poco comunes</p> <p>Descubre relaciones inusuales entre las cosas</p>
	Elaboración	Capacidad para crear algo novedoso, enriquecido con detalles, que aunque no son necesarios para explicar la idea principal, la realzan.	<p>Genera gran cantidad de detalles al trabajar en una idea, en un producto o en una solución.</p> <p>Realza y embellece lo creado con detalles</p>

Componente	Dimensión	Definición	Indicadores
Crítico	Toma de decisiones	Esbozar y valorar la tomar decisiones, es defender una decisión frente a las múltiples alternativas que existen para un problema	<p>Esboza muchas alternativas ante algún problema</p> <p>Evalúa cada alternativa ante el problema que se desea resolver</p> <p>Selecciona entre muchas una solución definitiva pertinente</p> <p>Capacidad para defender sus decisiones y justificarlas</p>
	Planeación	Diseñar medios para implementar una idea, describiendo lo que se debe hacer, e identificando los recursos requeridos; delineando una secuencia de pasos a seguir y señalando posibles problemas en un plan.	<p>Define lo que se esta haciendo de trabajo.</p> <p>Lleva una secuencia de pasos al elaborar algún proyecto.</p> <p>Tiene capacidad de organización de las ideas para llevar un orden.</p>
	Predicción	Hacer una variedad de predicciones sobre las posibles causas, efectos y consecuencias de diversos fenómenos.	<p>Piensa muchas y variadas predicciones sobre las <i>causas</i> de una situación.</p> <p>Piensa muchas y variadas predicciones sobre los <i>efectos</i> de una situación.</p> <p>Imagina lo que pudiera pasar en determinadas situaciones.</p>
	Comunicación	Usar e interpretar tanto la forma de comunicación verbal, como la no verbal, para expresar a los demás ideas, productos, sentimientos y necesidades.	<p>Dice muchas y variadas palabras para describir algo.</p> <p>Da varias palabras que describan los sentimientos de alguien o algo.</p> <p>Piensa en muchas comparaciones en la forma de similitud.</p> <p>Realiza red de ideas empleando muchos pensamientos completos en lenguaje oral o escrito.</p> <p>Expresa pensamientos, sentimientos y necesidades sin decir palabras.</p>

	<p>Problematización de la realidad</p>	<p>Es la elaboración pertinente de preguntas e ideas sobre la realidad en la que esta inmerso el niño, sabiendo distinguir y clasificar las distintas variables que la componen.</p>	<p>Se cuestiona lo establecido</p> <p>Manifiesta sus propias opiniones más que juicios estereotipados.</p> <p>Relaciona o asocia los temas que se discuten con sus experiencias, vivencias u opiniones personales.</p> <p>Disfruta probando y comprobando hipótesis</p> <p>Descubre diferencias, dificultades y contradicciones en situaciones comunes.</p>
	<p>Metacognición</p>	<p>Pensar sobre el propio pensamiento, tener conciencia de cómo o qué se hace cuando se piensa, y consecuentemente regular la actuación sobre esa base</p>	<p>Comprende como se ha llegado a la solución de algún problema</p> <p>Manifiesta habilidad para establecer los pasos seguidos con los que se encontró una respuesta.</p> <p>Detecta sus propios errores y busca alternativas para solucionarlos.</p>

## Anexo 5

### **Análisis de frecuencia de caracterización de los padres de familia individual y la realizada a los hijos.**

Anexo 4-A. Edades de los padres.

Edades del Padre			Edades de la Madre		
Edades	Frec.	%	Edades	Frec.	%
25-29 años	3	10.0	25-29 años	5	16.7
30-34 años	10	33.3	30-34 años	13	43.3
35-39 años	8	26.7	35-39 años	12	40.0
40-44 años	5	16.7	Total	30	100.0
50-54 años	1	3.3			
No responde	3	10.0			
Total	30	100.0			

Anexo 4-B. Ocupación de los padres.

Ocupación del Padre			Ocupación de la Madre		
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
No responde	3	10.0	No trabaja	17	56.7
Obrero (calificado)	7	23.3	Obrero (calificado)	3	10.0
Técnico (a)	3	10.0	Técnico (a)	4	13.3
Profesional	4	13.3	Profesional	1	3.3
Servicios	3	10.0	Servicios	2	6.7
Sector campesino	1	3.3	Trabajador (a) x cuenta propia	3	10.0
Trabajador (a) x cuenta propia	3	10.0	Total	30	100.0
Oficio	6	20.0			
Total	30	100.0			

Anexo 4-C. Nivel académico de los padres.

	Nivel Académico del Padre		Nivel Académico de la Madre	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Primaria	2	6.7	5	16.7
Secundaria	7	23.3	11	36.7
Preparatoria	8	26.7	7	23.3
Preparatoria Técnica	5	16.7	3	10.0
No responde	8	26.7	4	13.3
Total	30	100.0	30	100.0

Anexo 4-D. Actividad, campo o área en la que destaca su hijo.

	Frec.	%
Español	1	3.3
Matemáticas	1	3.3
Deportes	4	13.3
Dibujo/Pintura	7	23.3
Estudios	1	3.3
Música/Baile	2	6.7
Otra	4	13.3
No contesto	10	33.3
Total	30	100.0

Anexo 4-E. Motivo por el que destaca en esa área su hijo.

	Frec.	%
Le gusta	14	46.7
Apoyo padres	1	3.3
Se le facilita	4	13.3
No contesto	11	36.7
Total	30	100.0

Anexo 4-F. Percepción de la calidad de la educación.

	Frec.	%
Excelente	3	10.0
Muy buena	6	20.0
Buena	17	56.7
Regular	4	13.3
Total	30	100.0

Anexo 4-G. Desarrollo de la creatividad en la escuela.

	Frec.	%
SI	23	76.7
No	5	16.7
No lo sé	2	6.7
Total	30	100.0

Anexo 4-H. Desarrollo de la capacidad de pensar libremente en la escuela.

	Frec.	%
SI	15	50.0
No	14	46.7
No lo sé	1	3.3
Total	30	100.0

## Anexo 6

### Análisis de las entrevistas realizadas a profesores

**OBJETIVOS:**

- Explorar la información que los profesores poseen acerca del pensamiento crítico-creativo (PCC) y su desarrollo en sus alumnos.
- Conocer qué acciones realizan para estimular dicho proceso en su práctica diaria
- Conocer su valoración del papel de la escuela y los docentes en él.

**Profesores entrevistados:**

Código	Grado	Sexo	Años de experiencia
E1: D.J.H	Director	H	28
E2: P.C.S	3°	M	22
E3: P.J.A	4°	M	30
E4: P.L.M	1°	M	19
E5: P.M.A	5°	M	25
E6: P.P.A	6°	M	28
E7: P.R.M	2°	M	30

#### Conocimiento acerca del tema

Indicador	Respuestas profesores	Categorías
<b>Conceptualización del termino de creatividad</b>	E1.Habilidad para hacer innovaciones fuera de lo común. E2. Realizar trabajos siguiendo el enfoque que el maestro da. E3. Facilidad para realizar cualquier trabajo. E4. Realizar actividades con juegos. E5. Creatividad es crear algo nuevo E6. Existen diferentes tipos de creatividad E7. Facultad para crear	Habilidad para innovar. Hacer algo nuevo.  Facilidad para realizar trabajos.  Crear algo nuevo
<b>Manifestación de la creatividad.</b>	E1. Con los trabajos, forma de expresarse, darle un giro a lo que el maestro pide.	En los trabajos que realizan

	<p>E2: Al hacer dibujos que representen un tema</p> <p>E3. Forma de elaborar sus trabajos</p> <p>E4. Al realizar trabajos escritos y también al hablar.</p> <p>E5. Se puede observar en sus trabajos</p> <p>E6. En los trabajos de los niños</p> <p>E7. Cuando nos sorprenden en su manera de hablar, al inventar juegos y sus estrategias de aprendizaje.</p>	<p>En su manera de hablar</p> <p>Sus estrategias de aprendizaje</p>
<b>Conceptualización del término de pensamiento crítico.</b>	<p>E1. Cuando se valoran todas las opciones que se presentan ante determinada situación.</p> <p>E2. Analizar lo que se indica.</p> <p>E3. Facilidad de criticar algo</p> <p>E4. Es discriminar, diferenciar cosas, analizar.</p> <p>E5. Pensar para crear</p> <p>E6. Existen diferentes tipos de creatividad</p> <p>E7. Es tener fluidez de ideas, ser flexible al pensar y solucionar problemas con rapidez.</p>	<p>Valorar</p> <p>Analizar</p> <p>Discriminar</p> <p>Pensar</p> <p>Criticar</p> <p>Fluidez de ideas</p> <p>Flexibilidad al pensar</p> <p>Rapidez</p> <p>Solucionar problemas</p>
<b>Manifestación del pensamiento crítico</b>	<p>E1. Por la manera en que se relacionan con sus compañeros, cuando valoran lo correcto y lo incorrecto, realizan comparaciones.</p> <p>E2. Cuando el niño analiza y contesta correctamente</p> <p>E3. Expresándolo</p> <p>E4. Cuando el niño habla, se expresa.</p> <p>E5. Cuando desarrollan un tema y buscan sus propias creaciones.</p> <p>E6. En las participaciones de los niños</p> <p>E7. Mediante las competencias que desarrollan</p>	<p>Analiza.</p> <p>Valorar lo correcto e incorrecto</p> <p>Habla, se expresa, participa.</p> <p>En sus competencias</p>
<b>Relación entre ambos términos</b>	<p>E2. El niño para ser creativo debe de analizar y razonar.</p>	<p>La creatividad surge de analizar y razonar</p>

	<p>E4. Por medio de la creatividad se puede llegar a un pensamiento crítico. Cuando un niño crea también analiza.</p> <p>E5. Crítico porque tiene su propia creación y creativo porque utiliza estrategias para lograr determinados propósitos.</p> <p>E6. Son formas del pensamiento que el niño manifiesta al actuar.</p> <p>E7. El pensamiento crítico surge de la creatividad.</p>	<p>De la creatividad surge el pensamiento crítico</p> <p>Crean y utilizan estrategias para lograr propósitos</p> <p>Ambos se manifiestan al actuar</p>
<b>Concepción de la temática</b>	<p>E1. Se puede y se debe desarrollar</p> <p>E2. Cada niño trae ya su propia creatividad, uno les debe de ayudar a fomentar eso que ya traen</p> <p>E3. Para desarrollarlo es excelente a través de proyectos</p> <p>E4. Se puede desarrollar realizando actividades como dibujos.</p> <p>E5. Se puede desarrollar de acuerdo a la dinámica que marque el profesor.</p> <p>E6. Con estrategias y actividades.</p> <p>E7. Se desarrolla mediante el juego y estrategias didácticas.</p>	<p>Se puede desarrollar a través de:</p> <p>Juegos</p> <p>Dibujos</p> <p>Estrategias didácticas (proyectos)</p>
<b>Practica docente relacionada con el tema del PPC</b>		
<b>Uso de estrategias para desarrollar el PPC</b>	<p>E1. En la escuela contamos con material para desarrollarlo como ajedrez o crucigramas, pero pocos maestros lo solicitan. Que el niño no memorice es un error, el niño debe de memorizar y razonar.</p> <p>E2. Yo hago a mis alumnos reflexionar, por ejemplo si vamos a ver un problema... hay actividades en las que tienen que reflexionar los niños como cuando usan los cuentos del rincón, las preguntas de reflexión...</p> <p>E3. Pues ahorita con el nuevo plan de estudios sería el trabajar por proyectos. En mis clases planteando problemas y</p>	<p>Con material para desarrollarlo (ajedrez, crucigramas, etc.)</p> <p>Hacer que los alumnos reflexionen</p> <p>Haciendo preguntas</p> <p>Trabajando en equipo</p> <p>Planteando problemas</p> <p>Realizando</p>

	<p>trabajando en equipo, ellos deben de sacar conclusiones discutiendo entre ellos</p> <p>E4. Haciéndoles preguntas, que todos participen y de ahí buscar una solución... proponiendo actividades que sirvan para expresarse con dibujos.</p> <p>E5. Por medio de preguntas, les dejo que hagan investigaciones, entrevistas, deben indagar para obtener ellos solos la respuesta...Realizando exposición de temas: investigan, rescatan la información más importante, la sintetizan y por último buscan un modo de presentar esa información.</p> <p>E6. Las técnicas se van dando dentro del salón de clases, hay que adecuarlas y el maestro también debe tener esa habilidad. Las actividades que pongo son para que ellos aprendan a reflexionar, les pongo un ejercicio y ellos debe de reflexionar hacia donde ir. Los temas de matemáticas hacen reflexionar mucho.</p> <p>E7. Preguntándoles antes y después de cada acción y enfrentándolos con la realidad. Hay que motivarlos con preguntas para que ellos se interesen en el tema.</p>	<p>investigaciones</p> <p>Realizando exposiciones</p> <p>Trabajando por medio de proyectos</p>
<b>Motivación al aprendizaje</b>	<p>E2. Jugamos y ellos aprenden</p> <p>E3. Haciendo concursos de exposiciones, escogiendo los mejores trabajos, eso los motiva mucho y la calificación</p> <p>E4. Inspirándoles confianza, los motivo para participar, que todos participen. Antes de comenzar una actividad comienzo con una canción.</p> <p>E5. Lluvia de ideas, platicas relacionadas con el tema, haciéndoles preguntas capciosas como acertijos.</p> <p>E6. Tratando de no aburrirlos, dándoles su espacio con algunos permisos para jugar, pero siempre marcándoles tiempos.</p>	<p>Jugando</p> <p>A través de concursos</p> <p>Inspirándoles confianza</p> <p>Juegos</p> <p>No aburrirlos</p> <p>Reconociendo su esfuerzo</p>

	E7.Reconociendo su esfuerzo, brindarles seguridad y creer en ellos.	Creación de un clima de seguridad y confianza
<b>Actividades que contribuyen al desarrollo del PCC</b>	<p>E1. Que el niño no memorice es un error, el niño debe de memorizar y razonar.</p> <p>E2. Con ejercicios, por lo general los que tienen que ver más con la materia de español,</p> <p>E3. Cuando leen cuentos, fabulas, etc.</p> <p>E4. Por ejemplo ahora que están aprendiendo a leer, les pongo a jugar con el alfabeto móvil, desordenando palabras, analizándolas y formando nuevas.</p> <p>E5. Realizar exposiciones de temas</p> <p>E6. Los temas en matemáticas</p> <p>E7. Las de la materia de matemáticas, porque cada niño busca sus propias estrategias para llegar a una solución.</p>	<p>Memorizando y reflexionando</p> <p>Referencia vaga a ejercicios en las materias como español y matemáticas</p> <p>Realizando exposiciones</p>
<b>Actualización docente</b>	<p>E1. A algunos maestros les hace falta interés en prepararse. Los maestros realmente se deben de adentrar para aplicar las técnicas de los nuevos proyectos.</p> <p>E2. Hace falta que nos den cursos específicos de eso. Si nos dan cursos pero no es suficiente.</p> <p>E3. Los maestros tenemos conocimientos básicos.</p> <p>E4. Falta preparación, con los nuevos programa de educación nos cuesta más trabajo elaborar actividades.</p> <p>E5. A los maestros más atrasados nos hace falta actualización. El maestro debe estar actualizado para poder transmitirlo a los niños.</p> <p>E6. Los maestros más viejos cursamos la normal, pero no se hablaba de esos temas. La SEP da cursos, pero es muy limitante.</p> <p>E7.Probablemente se tenga el conocimiento pues todos los libros lo dicen, pero no todos lo aplicamos.</p>	<p>Falta preparación</p> <p>No hay actualización</p> <p>No se aplica aunque se tengan los conocimientos</p> <p>Solo hay conocimientos básicos</p> <p>Antes no se hablaba de esos temas</p>

---

**Interés en capacitarse en el tema**

E2. Si me interesaría porque yo sabría como orientar a mis alumnos y aplicarlo aquí en el aula.  
E3. Si, de hecho el año pasado nos estuvieron dando cursos del nuevo plan... ahora le están dando el curso a los profesores de primero y sexto pero a manera de diplomado.  
E4. Si, pero hay muchos factores que obstaculizan, por ejemplo se necesita tiempo y es difícil conseguirlo.  
E5. Sí, aunque a veces lo que dificulta es el tiempo que a veces nos falta.  
E6. Sí, yo creo que como maestros debemos de buscar capacitarnos.  
E7. Si pero que nada mas que el horario sea flexible, porque luego no tenemos tiempo.

Interés en capacitarse  
Falta de tiempo para hacerlo.

---

**Inclusión del pensamiento crítico-creativo en el curriculum escolar**

---

**Concepciones sobre los Planes 93 y 2009**

E1.  
E2.El plan 93 no creo que lo fomenten, por eso la nueva reforma.  
E3. El plan 93 si lo fomenta, pero considero que va a ser más con el nuevo programa por los proyectos  
E4. Es cuestión de conocer bien los programas, porque apenas los estamos conociendo y hay que dedicarles tiempo para planear.  
E5. El plan 93 en su tiempo yo creo que si propiciaba la creatividad, pero ya no es funcional. El nuevo plan, pues quien sabe que beneficios traigan.  
E6.Los dos programas de alguna manera estaban buscando hacer formar niños reflexivos, pero el plan 93 ya no es funcional para estos tiempos.  
E7. En su tiempo el plan 93 lo fomentaba, pero los tiempos están cambiando, por eso se hizo la nueva reforma.

El plan 93 ya es obsoleto, en su tiempo lo propicio.

Falta conocimiento sobre el nuevo plan para poder aplicarlo.

Los dos programas lo desarrollan.

Consideración de que el Plan 93 ya no es funcional.

<b>Material didáctico propicio para el desarrollo del PPC</b>	<p>E2. Si desarrollan lo crítico y lo creativo, por ejemplo los mapas</p> <p>E3. Claro que si lo propician</p> <p>E4. Dan la pauta, pero ya el maestro debe elaborar su propio material</p> <p>E5. Si, pero sabiéndolos emplear</p> <p>E6. Los anteriores no, los nuevos ya vienen más enfocados a esa parte, son más constructivistas</p> <p>E7. Si porque son buenos libros creados especialmente para las escuelas de gobierno, además es que ahora se deja más a que los niños los manipulen.</p>	<p>Lo propician, pero sabiéndolo emplear.</p> <p>Dejando que los niños los manipulen.</p> <p>El profesor elabore su propio material.</p> <p>Los mapas ayudan</p>
<b>Detección de niños creativos en el salón de clases</b>	<p>E2. Si, son niños que en sus trabajos llevan muy bien el procedimiento, ponen fecha... escriben mayúsculas... son detallistas, pero también al trabajar se ve la creatividad de cada niño.</p> <p>E3. Si, me doy cuenta en la forma en participan en clase, en sus productos.</p> <p>E4. Sí, hay niños que llegan a sorprender, en mi salón son tres los que más toman la iniciativa en diversas actividades. Si los motivamos todos podrían ser creativos.</p> <p>E5. Sí, aunque realmente son pocos, tratan de que sus trabajos sean los mejores, se esmeran porque salgan bien, por lo general son buenos estudiante... no necesariamente los más listos son los más creativos, depende mucho como se les estimule.</p> <p>E6. Si hay, lo veo en la creatividad en sus tareas y trabajos... se ve en aquel que pueda darle otra característica. Yo creo que son creativos todos los niños nada más que no la desarrollan</p> <p>E7. Claro que si, todos tienen la voluntad de aplicar la creatividad, solo que necesitan tiempo, esfuerzo y atención. Algunos tienen más desarrollada esa habilidad</p>	<p>Niños que participan</p> <p>La manera de elaborar sus trabajos (les dan otro enfoque)</p> <p>Toman la iniciativa.</p>

<b>Concepción de desarrollar el PPC desde el aula</b>	<p>E2. Es muy importante porque esos niños van a ser muy creativos en todas las cosas que se les encomienden... sin la ayuda de otras personas... se hacen autónomos y en su vida futura van a ser excelentes, ellos van a sobresalir</p> <p>E3. Es excelente, porque los niños aprenden a valerse por si solos, a resolver sus problemas que se les presenta en la vida diaria y de esa manera son más independientes.</p> <p>E4. Es bueno que desde temprana edad los niños se vuelvan críticos, para que aprendan a autoevaluarse, a conocerse de alguna manera. Yo creo que es un proceso largo y pesado, pero que si se hace constante al final si se podrían lograr los objetivos.</p> <p>E5. Es bueno, porque a los niños se les dan las bases para desarrollar sus propios trabajos.</p> <p>E6. Es necesario que los maestros la desarrollemos también, que nosotros también innovemos, nos capacitemos... yo creo que es necesario empezar haciendo que los profesores sean creativos a la hora de desarrollar sus clases.</p> <p>E7. Es una herramienta básica, porque nos ayuda a que el alumno aprenda de una manera más fácil.</p>	<p>Se hacen autónomos</p> <p>Pueden valerse por si mismos</p> <p>Son más independientes</p> <p>Pueden autoevaluarse.</p> <p>Es necesario que los maestros también lo desarrollen.</p> <p>El alumno aprende más fácilmente</p>
<b>Posibilidades de poder desarrollarla dentro del salón de clases</b>	<p>E2. Si, ya están dando muchas facilidades, nos mandan a cursos, el nuevo plan se ha estado piloteando en esta escuela, el año pasado si tuvimos los libros, no los tomábamos de base, pero si nos servían para muchas cosas, a los niños les interesaba como son los proyectos, los niños salen a trabajar... era más vivencial y divertido para ellos.</p> <p>E3. Claro que es posible, con el apoyo de los padres de familia.</p> <p>E4. Pues sí, lo malo es que tenemos</p>	<p>Ya hay más posibilidad de desarrollarlo por el nuevo plan de educación.</p> <p>Es posible, con el apoyo de la familia y directivos.</p> <p>Es posible si los maestros muestran interés.</p>

	<p>grupos muy grandes... además la participación de los padres es fundamental pues es el hogar donde se está formando el niño... aquí en las escuelas públicas se hace todo el esfuerzo, pero también la manera en la que eduquen los padres es fundamental.</p> <p>E5. Es posible si los maestros muestran interés, de ahí radica el éxito, de que el maestro se aplique, se actualice y todo eso.</p> <p>E6. Sería más fácil si tuviéramos el tiempo suficiente y no nos cargaran tanto con las comisiones. El factor tiempo es determinante si queremos trabajar más cosas.</p> <p>E7. Es todo un reto, pero hay la posibilidad de que quizás con la mitad del grupo se pueda lograr, pero se tiene que trabajar en conjunto con los padres de familia y los directivos para que apoyen.</p>	<p>El tiempo es importante.</p> <p>Grupos muy grandes</p>
<p><b>Funcionamiento de la escuela de tiempo completo</b></p>	<p>E1. Los niños se quedan de 1 a 4 de la tarde, de una a 1:30 comen, la escuela les da la comida. Después se van a sus talleres o se quedan con el maestro que les corresponde. Los talleres son de computación, inglés, artísticas y 5° y 6° tienen a parte deportes. Con los maestros hacen las tareas que les dejan sus profesores de la mañana.</p> <p>E2. Se quedan los niños que lo necesitan porque sus papás trabajan, se les da de comer, tienen talleres como. Computación, inglés, educación física y conmigo que se regularizan o empleamos el tiempo haciendo las tareas que les dejan en la mañana.</p> <p>E3. Aquí sólo trabajamos con las asignaturas de español y matemáticas, y los ayudamos con las tareas de la mañana. No trabajamos con libros sólo cuadernos.</p> <p>E4. Los niños comen aquí, las horas se</p>	<p>Funciona de 1 a 4 de la tarde.</p> <p>En la escuela les proporcionan los alimentos.</p> <p>Tienen talleres de inglés, computación, artísticas y educación física (para 5° y 6°)</p> <p>En el salón de clases se trabaja en las materias de español y matemáticas regularizándose y haciendo tareas.</p> <p>No se trabaja con libros.</p>

---

han distribuido en módulos de 50 minutos y ahí tienen diversos talleres, conmigo hacemos repaso de lo visto en sus clases, les explico si no entendieron algo.

E5. Pues básicamente nos enfocamos a español y matemáticas, el demás tiempo se ocupa en los talleres.

E6. Aquí tenemos comedor del cual se encargan mamás, también los talleres de computación, inglés o artísticas y algunos módulos conmigo, yo los pongo hacer trabajos de español y matemáticas y alguna que otra manualidad, yo les pedí por ejemplo un cuaderno especial para la tarde para que no se confundan

E7. Pues sinceramente nuestro trabajo es ayudarles en sus tareas, no podemos avanzar más.

---

**Valoración de la escuela de tiempo completo.**

E2. Pues creo que si ayudan mucho, esta bien pensado.

E3. Aquí tratamos de ayudarlos lo más que se pueda, les sirve porque luego en sus tareas no hay quien los ayude y pues estando aquí pues ya se regularizan.

E4. Los niños tienen muchas actividades, yo veo que si se entretienen aunque luego si es cansado o se fastidian y ya no quieren venir.

E5. Es buena opción para ayudar a los padres que en verdad trabajan y no hay quien los cuide y a los niños les sirve porque están aprendiendo otras cosas.

E6. A mi me gusta, yo lo tomo como descanso ya de 1 a 4, porque ya puedo hacer otras cosas en lo que los niños se van a sus talleres.

E7. Esta más relajado porque son más pocos niños y pues tienen muchas actividades.

Esta bien que los niños se regularicen porque luego hay papás que no pueden ayudarlos en sus tareas.

Es buena ayuda para los padres que trabajan.

Es más relajado para los maestros ya que ocupan su tiempo libre en otras actividades.

---

---

**Dificultades en el aula de tiempo completo**

E1. Muchas veces los niños no se quedan aunque así lo quieran, los papás tienen otras actividades y prefieren llevárselos.

E2. Lo malo es que los niños no son constantes en quedarse y eso nos descontrola, yo creo que a veces se aburren de estar todo el día en la escuela.

E3. No llevamos en si un programa para la tarde en el cual basarnos, vemos lo que ven en la mañana o va surgiendo en el grupo, aunque eso nos da más libertad de planear a nosotros.

E4. Estaría bien que la mayoría de los niños se pudieran quedar en este horario, porque las actividades que aquí se ofrecen pues no están en la mañana y los otros niños se las pierde.

E5. Faltan recursos, mira de la SEP según mandan la despensa, pero sólo mandan frijol, arroz o sopas y quieren que con eso se haga un alimento balanceado, pues no se puede, el director debe estar viendo de donde saca recursos para que a los niños se les pueda ofrecer algo más saludable.

E6. Luego hay papás que nos quieren agarrar de guardería, hay mamás que no trabajan y mandan a sus hijos cuando quieren entonces eso crea descontrol por que vienen cuando quieren, hay otros niños que si son constantes y pues con ellos si podemos llevar así como un seguimiento.

E7. A veces los niños ya no quieren hacer trabajo en la tarde, prefieren jugar, de hecho por obvias razones les gusta estar más en los talleres.

No todos los niños se quedan.

Los niños no son constantes.

Se aburren de estar todo el día en la escuela.

No hay un programa formal para escuelas de tiempo completo.

Faltan recursos para el servicio de comedor.

Hay papás que solo ocupan el servicio de guardería.

## ANEXO 7

Puntuaciones otorgadas a la tarea de Solución Creativa de Problemas según el indicador de Creatividad y Pensamiento Crítico al que corresponden.

	Puntuaciones										
	Pertinencia	Fluidez	Flexibilidad	Originalidad	Elaboración	Predicción	Toma de decisiones	Planificación	Problematización	Total a acumular	Total acumulado en la pregunta
<i>Coloca un título</i>	1			1	1					3	
<i>Define problemas</i>	1	1	1	1	1				1	6	
<i>Elige problema</i>	1						1		1	3	
<i>Determina Causas</i>	1	1	1	1	1	1				6	
<i>Determina consecuencias</i>	1	1	1	1	1	1				6	
<i>Solución/ Alternativa</i>	1	1	1	1	1	1		1		7	
<i>Cuál resultó más difícil</i>	1									1	
<i>Cuál resultó más fácil</i>	1									1	