

Universidad Rafael Landívar
Facultad de Humanidades
Campus de Quetzaltenango

**“CREATIVIDAD Y SU INFLUENCIA EN EL COEFICIENTE
INTELLECTUAL DEL NIÑO” (ESTUDIO REALIZADO EN EL
COLEGIO EL PILAR, DEL MUNICIPIO
DE QUETZALTENANGO)**

TESIS

María Olga González Palacios

Carné 1563608

Quetzaltenango, marzo de 2014

Campus de Quetzaltenango

Universidad Rafael Landívar
Facultad de Humanidades
Campus de Quetzaltenango

**“CREATIVIDAD Y SU INFLUENCIA EN EL COEFICIENTE
INTELLECTUAL DEL NIÑO” (ESTUDIO REALIZADO EN EL
COLEGIO EL PILAR, DEL MUNICIPIO
DE QUETZALTENANGO)**

TESIS

Presentada a Coordinación de Facultad de
Humanidades

Por:

María Olga González Palacios

Previo a conferirle en el grado académico de:

Licenciada

El título de:

Psicóloga Clínica

Quetzaltenango, marzo de 2014

**Autoridades de la Universidad Rafael Landívar
del Campus Central**

Rector	Padre Eduardo Valdés Barría S. J.
Vicerrectora Académica	Doctora Lucrecia Méndez de Penedo
Vicerrector de Investigación y Proyección Social	Padre Carlos Cabarrús Pellecer S. J.
Vicerrector de Integración Universitaria	Licenciado Luis Estuardo Quan Mack
Vicerrector Administrativo	Licenciado Ariel Rivera Irias
Secretaria General	Licenciada Fabiola Padilla de Lorenzana

**Autoridades de la Facultad de
Humanidades**

Decana	M.A. Hilda Caballeros de Mazariegos
Vicedecano	M.A. Hosy Benjamer Orozco
Secretaria	M.A. Lucrecia Elizabeth Arriaga Girón
Directora del Departamento de Psicología	M.A. Georgina Mariscal de Jurado
Directora del Departamento de Educación	M.A. Hilda Díaz de Godoy
Directora del Departamento de Psicopedagogía	M.A. Romelia Irene Ruiz de Godoy
Directora del Departamento de Ciencias de la Comunicación	M.A. Nancy Avendaño Maselli
Director del Departamento de Letras y Filosofía	M.A. Eduardo Blandón Ruíz
Representantes de Catedráticos ante Consejo de Facultad	M.A. Marlon Urizar Natareno Licda. Leslie Sachel Vela

**Miembros del Consejo
Campus de Quetzaltenango**

Director de Campus	Arquitecto Manrique Sáenz Calderón
Subdirector de Integración Universitaria	Msc. P. José María Ferrero Muñoz S. J.
Subdirector de Gestión General	Msc. P. Mynor Rodolfo Pinto Solís S. J.
Subdirector Académico	Ingeniero Jorge Derik Lima Par
Subdirector Administrativo	MBA. Alberto Axt Rodríguez

Asesora

Licenciada María de los Ángeles Martínez Ramírez

Revisor de Fondo

Licenciado Jorge Pérez Orellana



**Universidad
Rafael Landívar**
Tradición Jesuita en Guatemala

Quetzaltenango, 28 de Noviembre de 2013

Ingeniero
Derik Lima
Coordinador Académico de Campus
Campus de Quetzaltenango
Universidad Rafael Landívar
Su despacho

Respetable Señor Coordinador:

Al saludarle atentamente, le informo que en su oportunidad fui nombrada asesora del trabajo de tesis titulado "Creatividad y su Influencia en el Coeficiente Intelectual del niño" (Estudio realizado con niños del Colegio El Pilar) elaborado por la estudiante María Olga González Palacios, previo a conferírsele el título de licenciada en psicología Clínica.

Me permito informarle que esta tesis es producto de una amplia investigación bibliográfica y trabajo de campo, lo que constituye un valioso aporte para todos los profesionales tanto de psicología como de otras disciplinas por su contenido. A mi juicio el trabajo está concluido y cumple con los requisitos exigidos por la Universidad Rafael Landívar, por lo tanto solicito se designe la Terna Revisora de esta investigación para que emitan el dictamen correspondiente.

Deferentemente,

Licda. María de los Angeles Martínez Ramírez

Asesora



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

CAMPUS DE QUETZALTENANGO
Subdirección Académica
Teléfono (502) 77229900 ext. 9863
Fax: (502) 77229864
14 Avenida 0-43 zona 3, Quetzaltenango
dlima@url.edu.gt

**SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
CAMPUS DE QUETZALTENANGO**

De acuerdo al dictamen rendido por la Licenciada María de los Ángeles Martínez Ramírez, asesora de la tesis titulada: "**CREATIVIDAD Y SU INFLUENCIA EN EL COEFICIENTE INTELECTUAL DEL NIÑO**" (Estudio realizado en el Colegio el Pilar, del municipio de Quetzaltenango) presentada por el (a) estudiante **María Olga González Palacios**, y la Aprobación de la Defensa Privada de Tesis, según consta en el acta No. P.T. 23-14 de fecha diez de febrero del año dos mil catorce, esta Subdirección autoriza la impresión, previo a su graduación profesional de Psicóloga Clínica en el grado académico de Licenciada.

Quetzaltenango, 15 de marzo del año 2014.


Ingeniero Jorge Derik Lima Par
SUBDIRECTOR ACADÉMICO



NOTA: Únicamente el autor es responsable del contenido, doctrinas y criterios sustentados en su TESIS

Agradecimientos

- A Dios:** Principalmente por haberme permitido culminar esta fase de mi carrera, tan importante en mi vida personal y profesional.
- A mi Familia:** Por su apoyo incondicional en todos los aspectos de mi vida y mi carrera.
- A mis Amigos:** Por haber formado parte de este trabajo con su apoyo, ánimos, conocimientos y oraciones.
- A la Universidad
Rafael Landívar:** Especialmente a la Facultad de Humanidades Campus Quetzaltenango, por mi formación académica.
- A mi Asesora de Tesis:** Licda. María Martínez y asesor de fondo Lic. Jorge Pérez por su apoyo incondicional, moral y científico que me brindaron para poder culminar de manera adecuada esta investigación.
- A las Autoridades:** Licenciados y personal de la Universidad que con su sabiduría y amistad han compartido conmigo conocimientos, consejos y momentos que hicieron único este camino profesional.
- Al Colegio:** El Pilar de Quetzaltenango, a la Directora del establecimiento, maestros y orientadores; por su apoyo y por abrirme las puertas del colegio para poder realizar mí estudio.

**Finalmente a los Estudiantes
de Primaria y Básico
del Establecimiento
Educativo:**

Por su colaboración, entusiasmo, respeto y dedicación durante la aplicación de pruebas y el estudio de campo.

Dedicatoria

A Dios y la Virgen María:

Por regalarme la vida, y acompañarme en mi diario caminar con sus bendiciones.

A mi Familia:

Oscar Lionel Gonzalez Rivera, Ana Olga Palacios Morales, Ana Rosario Gonzalez Palacios, Lourdes Guadalupe Gonzalez Palacios, Fatima Belen Gonzalez Palacios
Por ser un pilar fundamental en mi vida, por todos sus consejos, ayuda y apoyo a lo largo de mi vida, por su amor y dedicación.

A la Universidad

Rafael Landívar:

Por haberme brindado los conocimientos y haber sido mí segundo hogar.

Al Colegio El Pilar de Quetzaltenango:

Por su apoyo y ayuda en la realización de esta investigación.

A las Personas:

Que han dejado huella en mi caminar y formación dándome su ayuda, cariño y orientación.

A Todos mis Amigos y Amigas:

Que han estado acompañándome en todos los momentos de mi vida.

Índice

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Creatividad.....	9
1.1.1 Definición.....	9
1.1.2 Desarrollo de la creatividad.....	10
1.1.3 Etapas del proceso creativo.....	11
1.1.4 Indicadores de la creatividad.....	11
1.1.5 Psicología de la creatividad.....	18
1.1.6 Pensamiento creativo.....	21
1.1.7 Fantasía e imaginación y su relación con la creatividad.....	24
1.1.8 Actitud creativa.....	25
1.1.9 Creatividad e inteligencia en niños.....	26
1.1.10 Creatividades y autorrealización.....	28
1.1.11 Educación y creatividad.....	31
1.1.12 Bloqueos de la creatividad.....	35
1.2 Coeficiente intelectual.....	36
1.2.1 Definición.....	36
1.2.2. Inteligencia.....	36
1.2.3 Elementos esenciales para el desarrollo de la inteligencia y el coeficiente intelectual.....	38
1.2.4 Cerebro y el desarrollo del coeficiente intelectual.....	38
1.2.5 Degeneración de la inteligencia.....	40
1.2.6 Diferencia entre inteligencia personal y emocional.....	41
1.2.7 Genialidad e inteligencia.....	42
1.2.8 Educación de las inteligencias.....	43
1.2.9 Función de la memoria y neurotransmisores implicados.....	43
1.2.10 Nutrición y su influencia en el coeficiente intelectual.....	44
1.2.11 Influencia de las características sociales en la inteligencia.....	47
1.2.12 Inteligencias múltiples.....	48
1.2.13 Evaluación de las inteligencias múltiples.....	55

1.2.14	Criterios que apoyan la existencia del coeficiente intelectual.....	58
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	61
2.1	Objetivo.....	62
2.1.1	Objetivo general.....	62
2.1.2	Objetivos específicos.....	62
2.2	Hipótesis.....	62
2.3	Variables.....	63
2.4	Definición de variables.....	63
2.4.1	Definición conceptual.....	63
2.4.2	Definición operacional.....	64
2.5	Alcances y límites.....	65
2.6	Aporte.....	65
III.	MÉTODO.....	66
3.1	Sujetos.....	66
3.2	Instrumentos.....	66
3.3	Procedimiento.....	70
3.4	Tipo de investigación, diseño y metodología estadística.....	71
IV.	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	73
V.	DISCUSIÓN.....	74
VI.	CONCLUSIONES.....	78
VII.	RECOMENDACIONES.....	79
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	80
	ANEXOS.....	83

Resumen

A través de los años se ha escuchado hablar sobre la creatividad y la inteligencia, mas no se ha investigado mucho sobre la relación que existe entre estas dos variables y los beneficios que las mismas pueden brindar al ser humano.

La presente investigación, se realizó con el objetivo de establecer la influencia de la creatividad en el coeficiente intelectual del niño, el estudio fue realizado en el Colegio el Pilar de Quetzaltenango.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizaron dos pruebas psicométricas, la prueba IG-82; con el objetivo de identificar los niveles de coeficiente intelectual y la prueba de Creatividad para determinar los niveles de Creatividad en los niños, para realizar el estudio se correlacionaron ambos resultados.

El resultado de la investigación fue una correlación significativa y fiable, comprobando que la influencia de la creatividad en el coeficiente intelectual de los niños es positiva.

Por lo que se elaboró una propuesta dirigida a las instituciones educativas de Quetzaltenango, con el objetivo de presentar programas de creatividad para estimular a los niños de manera adecuada beneficiando de esta forma el coeficiente intelectual de los mismos. La propuesta se titula “¿Qué es la Creatividad?”; la cual consistirá en 4 talleres de 90 minutos cada uno.

Se llegó a la conclusión de que la creatividad es una herramienta muy importante para desarrollar de mejor manera la inteligencia, la correcta estimulación creativa desde edades tempranas beneficiara y elevara el coeficiente intelectual en los niños. Mejorando también la capacidad de los mismos para solucionar problemas, entre múltiples beneficios que la creatividad tiene.

INTRODUCCION

El mundo está en constante cambio y las exigencias actuales se multiplicarán en el futuro. Para afrontar las demandas de la vida diaria es necesario tener las herramientas adecuadas. La inteligencia brinda la capacidad para resolver problemas y la creatividad puede llevar a las personas por muchos caminos para lograr objetivos.

El Coeficiente Intelectual rige las habilidades mentales necesarias para que al enfrentarse a una dificultad se encuentren soluciones adecuadas, adaptando así el conocimiento. Es en este momento en que la creatividad se convierte en una herramienta, que puede dar soporte a la inteligencia para encontrar un mayor número de alternativas para resolverlas.

Esto quiere decir que dependiendo del coeficiente intelectual cada persona contará con habilidades cognitivas para resolver problemas a situaciones dadas, la creatividad se limita únicamente a poder producir resultados nuevos y valiosos, esto parece referirse a un mismo punto, sin embargo la inteligencia se refiere más a las capacidades cognitivas que no modifican la estructura del conocimiento, mientras que la creatividad se enfoca más a aquellas actividades que impulsan los límites de las mismas.

El ser humano posee la habilidad para crear soluciones a problemas viejos de forma totalmente nueva y sin ningún precedente, esto le da una poderosa ventaja competitiva en el desarrollo de habilidades intelectuales, además de que hace a lo creativo un factor determinante en cuanto al éxito de toda la vida.

Es por esto que la importancia de la investigación titulada Creatividad y su influencia en el Coeficiente Intelectual del Niño; pretende conocer si la creatividad y la inteligencia tienen una relación.

Por ello a continuación se mencionan algunos criterios sobre el tema.

González (2008) en el artículo la creatividad es un recurso natural renovable, del día 10 de enero expone que según la experiencia las personas aprenden a ser creativas, el autor refiere que Einstein pensaba que la creatividad no se debe tanto al campo genético ni a la suerte sino más bien se debe a las experiencias del ser humano; por esta razón se predispone a nunca ser creativo y esto mismo puede ser el pretexto para explicar la falta de creatividad. La creatividad es una habilidad que todo ser humano posee, la cual debe poner en práctica para desarrollarla; está claro que no solo el hecho de manifestar actuar con creatividad es poseerla.

Al hablar un poco más de la práctica de la creatividad, muchas personas piensan que hacer nuevas cosas o actuar diferente a las demás personas significa ser creativo. Quizás de tal forma es así, pero la creatividad nace cuando la persona ve las cosas que los demás no ven, es darle un enfoque distinto, romper con la rutina de que todo es igual, dando una nueva perspectiva a las experiencias del diario vivir.

Se cree que algunas personas no pueden obtener la creatividad, cuando en realidad lo único que se debe hacer es ponerla en práctica siempre, tener un pensamiento positivo y estar abierto a nuevas cosas y experiencias. En conclusión la creatividad se descubre al trabajar y al estar siempre abierto a los nuevos pensamientos tanto propios como de las demás personas.

Pérez (2010) en el artículo Una cita con la creatividad, que aparece en El Quezalteco en la página 18, el día sábado 29 de mayo, expone que generalmente cuando se le pregunta a las personas sobre la herramienta que se utiliza para el trabajo, las respuestas van desde una pluma hasta el internet. Esto es falso pues la herramienta principal para poder trabajar es la creatividad. La creatividad no es intentar mejorar lo que se hace siempre, la creatividad se basa en ser atrevido, mantener una imaginación constructiva, caminar más allá de lo visto y escuchado, la originalidad y

tomar nuevos caminos conducen a soluciones creativas, de lo contrario todo sigue presentándose de la misma forma.

Vida (2011) en el artículo La creatividad mejora la vida, que aparece en la Prensa Libre, en la página 39, el día lunes 31 de octubre, afirma que las personas que suelen ser creativas ven el mundo de una forma distinta lo cual les permite resolver los problemas con mayor facilidad. La creatividad va más allá de crear algo nuevo, pues lo que hace es ampliar los conocimientos del ser humano.

Las personas que crean tienen la capacidad de proyectar ideas renovadoras, además de manejar los momentos de crisis con mayor facilidad y de encontrar soluciones precisas en el momento, las experiencias difíciles las toman como una enseñanza para tener un crecimiento personal favorable.

El autor cita a Picasso, Leonardo Da Vinci y Mozart como ejemplos de ser creativos para así realizar actividades nuevas que puedan abarcar distintos campos de la vida, las cuales también se pueden aplicar en las acciones cotidianas en las que se desenvuelva el ser humano. Uno de los pilares de la creatividad es poder observar las cosas de diferente forma, además de tener la apertura de aceptar lo que se presente durante las acciones.

Molina (2012) en la revista e-go, del día martes 25 de Octubre en la página 19-21, en el artículo Disfrazarse un tema de creatividad y personalidad, comenta que ya es una tradición que en Octubre se dé rienda suelta a la creatividad por medio de los disfraces y es una fecha que acerca a padres e hijos, ya que permite que ambos puedan acceder a su mundo por medio de la creatividad y así poder exteriorizar sus emociones.

Disfrazarse es una buena manera para que los niños puedan expresar sus emociones, de manera natural y utilizar la creatividad, favorece también en el desarrollo de la empatía y resolución de los miedos. Esta metodología es muy

utilizada por la Psicóloga Carolina Molina ya que se basa en el arte dramático, para ayudar a los niños y adolescentes a vencer problemas de interacción social que pueden perjudicarles en la vida cotidiana.

El punto de vista de Molina está basado en el Psicodrama y la Dramaterapia, estas disciplinas utilizan el arte dramático como psicoterapia. La autora recomienda motivar al niño a crear su propio disfraz, esto favorecerá el desarrollo cognitivo por medio de la creatividad. La expresión creativa por medio de los disfraces también fortalece la autoconfianza del niño y facilita la expresión de emociones del menor.

León (2012) en la revista amiga de Prensa Libre del día miércoles 18 de julio, en la página 5, en el artículo Estimula su Creatividad, afirma que los sentimientos de los niños pueden ser expresados de distintas maneras y el movimiento creativo es una de ellas; Los movimientos que realiza el cuerpo de un niño van más allá de alcanzar juguetes, estos demuestran un movimiento creativo, el cual combina música o dinámicas con una acción corporal, el mismo incluye el manejo y regulación de fuerza, tiempo, espacio y fluido energético con la interacción social.

El objetivo principal del movimiento creativo es estimular el contacto con el organismo y la potencialidad expresiva para encontrar nuevas vías de comunicación del niño con el adulto. Al momento de realizar estas técnicas de manera terapéutica, siempre debe contarse con la supervisión de un profesional; el terapeuta Carlos Andrade, especialista en biodanza indica que los beneficios más sobresalientes son: la reestructuración de la imagen corporal, la espontaneidad, percepción sensorial y manejo del estrés, Andrade indica que al momento en el que los niños realizan una rutina creativa para expresarse logran una mejor concentración y un mejor auto concepto, beneficiando las habilidades sociales.

Vida (2013) en el artículo Todos pueden construir una mente creativa y brillante, que aparece en Prensa Libre, en la página 49 del día sábado 19 de enero, expone que la mayoría de seres humanos tratan de ser originales, únicos. Con la capacidad de

pensar diferente y proporcionar soluciones que deslumbren a los que se encuentran alrededor. Según investigaciones realizadas en la Universidad Central de Lancashire, Londres, se deben realizar diferentes actividades para desarrollar de una mejor manera la creatividad, ejercicios de repetición mental o leer guías telefónicas aumenta la capacidad de retención y de inventar soluciones a problemas; ver películas con contenido mágico como la saga de Harry Potter aumenta la capacidad de pensar creativamente en los niños y adolescentes.

Vida explica que en Estados Unidos, en la Universidad de Michigan según una investigación realizada descubrieron que los niños que suelen jugar videojuegos tienen una mayor capacidad de crear dibujos o historietas; otras de las cosas que ayudan a desarrollar de una mejor manera la creatividad es mantener un buen humor, ver videos cómicos, leer libros de chistes, además de escuchar música mientras se descansa; esto se debe a la relación que mantiene la corteza cerebral vinculada con el humor, región que se activa momentos antes de expresar una idea.

Martínez (2009) en la revista D, de Prensa Libre, en la página 16 del día domingo 20 de septiembre, en la sección D fondo en el artículo Inteligencia privilegiada, explica que niños que presentan una inteligencia mayor al promedio de acuerdo a la edad, deben tener atención especializada, pues estos niños dentro de los centros educativos son los más descuidados, ya que los adultos creen que por tal razón ellos pueden hacer todo lo que se les pida. La Organización Mundial de la Salud registra a los niños con coeficiente intelectual elevado si tienen una calificación de 130 puntos. El término inteligencia a través del tiempo ha cambiado pues se creía que solamente los que estudiaban eran inteligentes, pero ahora se sabe que existen las inteligencias múltiples.

Se identifican ocho tipos de inteligencias múltiples: se encuentra la lingüística que va encaminada a la escritura y lectura; la musical la cual se encarga de la música y los sonidos; la lógico-matemática que se relaciona con experimentos y juegos de estrategia además de problemas aritméticos; la visual-espacial donde se encuentran

los dibujos y las imágenes que los niños piensan; la corporal-quinésica en la cual demuestran las habilidades en los deportes, bailes o manualidades; la intrapersonal que son los niños que se motivan a sí mismos ellos poseen una personalidad introvertida y regularmente tímidos; la interpersonal que se identifica principalmente por el liderazgo y el reconocimiento de emociones de los demás; por último la naturalista que es la capacidad que se tiene para mantener una comunicación con la naturaleza.

Mantener un coeficiente intelectual adecuado no es simplemente destacar en clase, pues existen muchos niños que pierden el grado, sin embargo no se debe a una deficiencia en su inteligencia, es porque el campo de ellos es otro y muchas veces el maestro no posee las herramientas para desarrollar el potencial de los niños. Por lo que es importante que se pueda mantener una relación de estudios conjuntamente con actividades que pueden ayudar a desarrollar habilidades en los niños.

Ángeles (2009) en la página web, en el blog el cociente Intelectual, del día 16 de abril, indica que la inteligencia es uno de los conceptos más difíciles de definir en psicología, ella lo define como la capacidad de entender, asimilar y elaborar información. La inteligencia se utiliza en todos los aspectos en el diario vivir, como la música, la matemática, relaciones sociales, pero siempre se tiene más desarrollada la inteligencia en algún aspecto más que en otro, la pregunta que se plantea en este blog es ¿se es inteligente o no?.

Mundialmente la forma más utilizada para medir la inteligencia es mediante test psicométricos o pruebas estandarizadas, en el cual se obtiene el Coeficiente Intelectual de la persona. Al momento de evaluar las puntuaciones de las pruebas se sitúan en dos ramas, por arriba de 100 se dice que el sujeto es más inteligente de lo normal y por debajo de 100 que su inteligencia es menor. Actualmente existen una gran variedad de pruebas estandarizadas que pueden facilitar medir el CI y que se adaptan a niños, adolescentes y adultos, todas las personas poseen inteligencia, sin

embargo algunas la tienen más desarrollada que otras. El CI es muy fácil de medir actualmente debido a la gran variedad de pruebas estandarizadas que existen.

Sanz (2010) en la revista muy interesante del día sábado 20 de octubre, en la página 45, en el artículo el cociente intelectual puede variar a lo largo de la vida, expone que durante la etapa de la adolescencia el cociente intelectual suele disminuir o aumentar, según estudios realizados por University College de Londres, Inglaterra; lo cual apunta que el cociente intelectual varía a lo largo de la vida. El resultado de las distintas investigaciones realizadas por medio de un test y resonancia magnética, descubrieron que la disminución o aumento también se debe a factores cerebrales; lo cual demuestra que cuando el coeficiente intelectual baja se observa deficiencia en el área relacionada con el habla además de la corteza motora izquierda, mientras que en un aumento del CI se observa un incremento de la materia gris. Muchas veces los padres de familia se preocupan por que la educación del niño sea bastante estimulada durante la niñez, pero esto demuestra que existen cambios del CI hasta en la edad adulta, lo que permite que el ser humano se adapte continuamente a las experiencias lo cual disminuye o aumenta el coeficiente intelectual en la vida de los mismos.

Efe (2012) en el artículo La inteligencia se transforma, en la página 33, del día domingo 11 de marzo que aparece en la sección Ciencia de Prensa Libre afirma que muchas personas creen que el coeficiente intelectual es algo que se transmite genéticamente lo cual no varía a lo largo de la vida, como la estatura o el color de los ojos; cuando en realidad se debe comparar mas con otras características humanas como las emociones o el peso corporal, que son rasgos que si pueden variar durante la vida.

El coeficiente intelectual conocido también como cociente intelectual, se obtiene a través de contestar pruebas, las mismas están elaborados específicamente para conocer la inteligencia de la persona, en el resultado final obtener 100 puntos es mantenerse en el nivel medio, obtener una calificación arriba de cien quiere decir

estar sobre la media y estar por debajo de la calificación cien es estar por debajo de la media. Por un tiempo se consideraba que el nivel de inteligencia que las personas tenían se mantendría a lo largo de la vida, pero se ha comprobado que esto puede variar durante la edad adulta aunque no se conoce exactamente lo que sucede. Generalmente las primeras puntuaciones que se obtienen del coeficiente intelectual se dan durante la niñez.

Busel (2012) en el artículo El rendimiento escolar de un niño se determina según la lactancia que aparece en la Revista Carrusel el día jueves 30 de agosto, afirma que según un estudio realizado y publicado en The European Journal of Public Health, los niños con coeficiente intelectual bajo son aquellos que durante bebés se acomodaban a un horario de alimentación, en cambio los niños quienes pedían la comida en el momento que ellos tenían hambre ahora poseen un coeficiente intelectual adecuado. Para respaldar esta investigación se contó con la participación de más de diez mil niños entre las edades de 5 – 14 años, los niños que mantenían un rendimiento académico muy bueno fueron aquellos a los cuales los padres los alimentaban cuando ellos lo pedían.

Otro de los factores que influyen en el coeficiente intelectual son las características sociales, Busel menciona que esto lo confirma un estudio realizado por María Lacovou, quien manifiesta que el bajo coeficiente intelectual en los niños no solo se debe a una programación fija de alimentación, sino más bien al tipo de madre que se ajustó a ella, los factores que pueden incidir es la edad de la madre y su estado civil, además del propio estatus académico que logro conseguir, por estas razones las madres no estarían en un gran interés de conocer a los hijos durante los primeros años de vida.

Roca (2013) en la tesis Inteligencia emocional ante los cambios físicos en la etapa de la pre adolescencia, en niños y niñas de 9-12 años del Centro Educativo El Valle, Antigua Guatemala, Roca propone como objetivo describir los cambios físicos que pueden afectar la inteligencia emocional durante la etapa de desarrollo en los pre –

adolescentes de ambos géneros, utilizo como diseño la investigación descriptiva; el instrumento que utilizo fue la prueba estandarizada Trait – Meta Mood Scale – 24 (TMMS – 24, en las páginas 60 – 61, el autor agrego que los cambios físicos en niños y niñas no influyen en la inteligencia emocional, sin embargo esto no quiere decir que otros factores puedan influir de forma positiva o negativa en la inteligencia emocional de los mismos.

Los resultados obtenidos por medio del test TMMS – 24, concluyen en que los niños y niñas poseen una inteligencia emocional adecuada, sin embargo las niñas manejan de una mejor manera la inteligencia emocional, al tener una mejor comprensión y regulación de los estados emocionales; los niños tiene una mejor percepción pues tienen la habilidad de expresar y entender mejor los sentimientos de los demás. El Autor concluye en que debería de mejorar la inteligencia emocional, esta no es afectada directamente por los cambios físicos sino más bien por situaciones externas que se presentan en la familia, sociedad y colegio; recomienda que se pueda capacitar a los docentes con el fin de brindar herramientas para que puedan estimular el coeficiente intelectual del niño, de la misma forma que se pueda elaborar un compromiso con docentes y padres de familia para potencializar habilidades cognitivas y emocionales que le servirán para construir un presente y futuro adecuado.

1.1 Creatividad

1.1.1 Definición

Cerda (2006), afirma que la creatividad es la transformación de información antigua con la cual se pueden solucionar problemas nuevos que se le presenten al ser humano. Existen innumerables formulas y definiciones que han intentado caracterizar la naturaleza psicológica, social, cultural, filosófica y educativa de un fenómeno que más que un concepto que lo distinga de la habilidad que tiene el hombre de pensar inteligentemente, ha servido para caracterizar la actitud frente a la vida.

El autor cita a Boden quien afirmaba que la creatividad es la facultad que tiene el ser humano para hacer emerger una genialidad donde antes no había ningún registro de ella, esta no es una capacidad aislada de las demás, ni tampoco algo especial; sino más bien un aspecto más de la inteligencia general, la cual cumple diversas capacidades como: darse cuenta, recordar, ver, hablar, clasificar, asociar, comparar, evaluar, realizar introspecciones, entre otras.

1.1.2 Desarrollo de la creatividad

Goñi (2003), expone que en diferentes lecturas de documentos los cuales están escritos por Platón, Aristóteles, Kant y Freud, se puede encontrar un camino en la búsqueda de lo que realmente es la creatividad ya que todos estos autores han establecido parámetros para poder describir y explicar sobre el desarrollo de la creatividad en el mundo. Sin embargo ninguno de estos autores se interesó en desarrollar una teoría que estuviera encaminada a poder comprender la creatividad, no obstante cada uno de ellos por primera vez indicó un acercamiento al fenómeno y al problema que genera el concepto de la creatividad.

Se tratará de presentar de forma cronológica el desarrollo histórico de la creatividad para poder definir la interpretación del proceso creativo. Primero se encuentra a Aristóteles quien ve en el arte una fuente que produce presunciones sobre la creatividad. El mismo menciona que el proceso creativo ocurre incluso por la mente y en forma espontánea. Si el creador produce algo nuevo e inesperado, entonces la creatividad puede ser un golpe de suerte.

Para Platón la creatividad es independiente tanto de lo natural como de la parte humana, él hace énfasis en la inspiración, la cual considera importante y sugiere que el artista durante el proceso creativo se encuentra fuera de sí mismo, Platón define la inspiración como una alteración de la consciencia y algo misterioso, de ahí surge la idea de la musa que se utiliza como fuente de inspiración del poeta, artista y creador.

En los relatos de Aristóteles y Platón aparece Kant, quien aunque no busque más allá de la actividad humana para el control del proceso creativo, se debe señalar que no pertenece a la corriente naturalista ni a la tradición racionalista; Para él, la creatividad es un acto espontáneo y único, considera que si el genio hace las reglas, entonces el genio no puede ser justificado por reglas ya existentes.

Freud y Galton quienes tenían orientación naturalista y racionalista en cuanto a la explicación de la creatividad, son de criterio diferente. Ya que difieren en cuanto al tipo de factores genéticos que influyen en el proceso creativo.

1.1.3 Etapas del proceso creativo

Goñi explica que generalmente cuando se ve la creación de algo nuevo nace la pregunta de ¿Cómo fue creado? Si se examina con paciencia, se llegará a entender que es un proceso como cualquier actividad que se deba de hacer, la cual tiene un principio, un desarrollo y un final. A continuación se presentan las posibles etapas para crear:

- Investigar el problema que se desea abordar con el fin de establecer exactamente lo que se desea.
- Mantener la idea principal antes de desarrollar la solución ayuda a conservar la idea sin que esta cambie y traiga dudas en lo que se desea.
- Poner en práctica la idea que se cree es la mejor para solucionar el problema, esto ayuda a que se intente con diferentes métodos hasta encontrar el que traiga más beneficio.

1.1.4 Indicadores de la creatividad

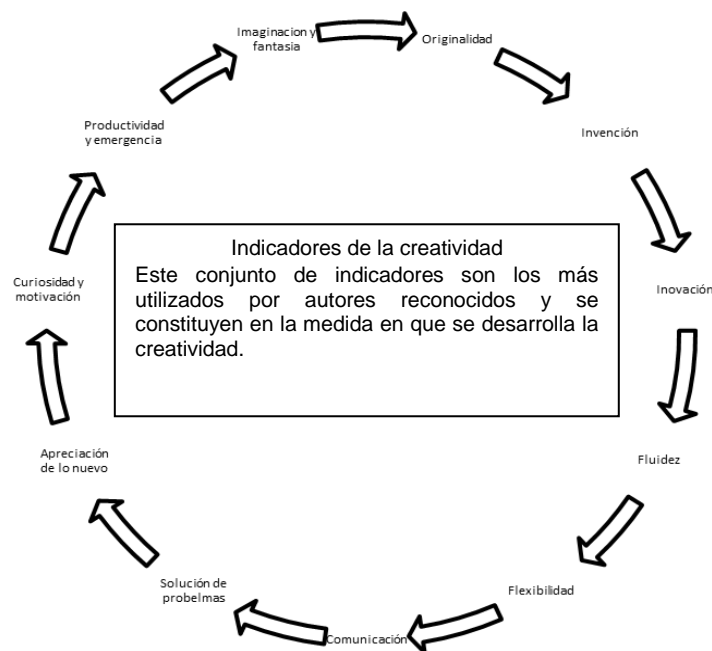
Cerda (2006) explica que diferentes autores ven que el proceso de la creatividad no puede ser visto como un hecho independiente y único, sino más bien es un conjunto de habilidades que dependen de diferentes procesos, los cuales algunas veces no conformarán una unidad, por tal razón se deben tomar en cuenta diferentes indicadores los cuales ayudarán a poder identificar y reconocer la variedad de comportamientos o resultados creativos. Esto se asemeja mucho a las

investigaciones científicas donde se deben contar con indicadores para poder definir una variable.

Si es cierto que tanto en el campo de las ciencias naturales, la química y la física se puede realizar este proceso; no siempre será así en el campo de las ciencias sociales y humanas, esto fue lo que hizo fracasar a la ciencia positiva por intentar trasladar mecánicamente estos métodos a las ciencias sociales, ya que al final se trata de situaciones y condiciones muy diferentes. Es lo que sucede con un experimento químico donde se sabe qué puede suceder si se unifican dos elementos, a diferencia de la creatividad, pues éste es un proceso donde los elementos son tan diferentes y no siempre se presentarán los mismos en un proceso creativo.

Todo esto hace muy compleja la definición de creatividad, pues se dificulta encontrar una definición que pueda incluir tantos elementos psicológicos, sociales y culturales; que puedan facilitar la comprensión de los procesos creativos. Generalmente las personas expresan ser creativos solo con el hecho de utilizar un solo indicador de la creatividad como la originalidad.

Indicadores de la Creatividad según Cerda



Fuente: Cerda (2006), tabla No. 1

A continuación se explican detalladamente los indicadores de la creatividad:

- Originalidad: Establece la singularidad de la idea, proceso o producto; lo que lo hace único y diferente, la misma no aparece comúnmente en toda la población. Las respuestas que generalmente se escuchan son las que se vuelven casuales o convencionales, este tipo de respuestas no son originales. Dentro de la originalidad el campo estadístico juega un papel importante para definir la originalidad de un objeto o idea, ya que mientras menos sea la proporción de la presencia de lo que se dice o se hace, más originalidad tendrá; esto quiere decir que mientras más exclusiva, novedosa o desconocido sea, existe la posibilidad de que sea más original.

La edad, el medio social y la cultura juegan un papel importante en el concepto de originalidad, pues lo que para un niño puede llegar a ser original para un adulto quizás no lo sea, lo que puede parecer insólito para un campesino, para una persona de la ciudad puede ser algo común. Es importante mencionar que no se debe caer en equivocación ya que por el hecho de que algo sea diferente no necesariamente va atraer el interés de un medio determinado, muchas personas creativas por ejemplo los artistas, buscan en lo extravagante y lo exótico una fórmula para llamar la atención de los críticos, sin embargo si el resultado no es original esta se convierte en un producto innecesario.

-Invención e innovación: Generalmente se define a la invención como descubrimiento que hace una persona o un grupo, de un nuevo objeto o de una nueva solución. La creación de objetos, dispositivos e ideas son pilares fundamentales para el progreso material, social y cultural del ser humano, tal es el grado que la ciencia, la tecnología y la cultura no hubieran alcanzado niveles de desarrollo actuales sin la capacidad de invención del hombre. Si se remonta a la historia desde la edad de piedra hasta este tiempo, se han hecho miles de miles de inventos y descubrimientos, el valor que ha tenido la obra creativa del hombre recién empieza a tomarle importancia.

La capacidad de invención, implica no solo la producción de cientos de inventos y descubrimientos, sino también la capacidad permanente que existe de adaptar cada descubrimiento a la vida cotidiana, los cuales son seguidos y precedidos por descubrimientos de leyes naturales las cuales facilitan la construcción. El patrón de la invención consiste en que, al realizar un descubrimiento siempre viene después otro complementándolo, este parece ser un rasgo distintivo de la capacidad de invención que posee el ser humano. Generalmente este proceso compromete a la inteligencia pues está fuertemente ligada con el conocimiento, la cual requiere de aptitudes para la realización de investigaciones, para desarrollar de mejor manera la capacidad creativa.

Se tiene la figura del inventor como un personaje que permanece encerrado dentro de un laboratorio, donde lucha solitariamente e incansablemente por resolver problemas científicos o tecnológicos, esta figura en la actualidad pierde fuerza, pues dentro de los laboratorios se ve rodeado al científico de muchas personas, quienes son el equipo del cual se vale para realizar el trabajo de una manera más útil, a pesar de encontrarse rodeado de sofisticados laboratorios los cuales generalmente están financiados por universidades o naciones; esto con el fin de obtener el poder del mercado internacional, por lo cual la visión de la invención ahora es economista.

Este concepto se vuelve muchas veces complejo, pues no concierne únicamente al plano intelectual y científico, sino se vincula a actividades prácticas, la arquitectura, el arte, entre otras; por lo que también obstaculiza poder definirlo, a pesar de que se vincule más con lo tecnológico y la creación de nuevos productos. En algunas ocasiones el término de invención se utiliza con el mismo significado de la creatividad, aunque se refiere a un campo más específico, por ejemplo: los niños inventan cuentos, los actores inventan diálogos.

También se relaciona la invención con lo que se le conoce en psicología como el insight, término que desde una perspectiva inglesa significa visión interior; la misma

se aplica a una especie de iluminación intuitiva en donde el ser humano comprende repentinamente una situación determinada, el cual se opone al ensayo y al error.

Dentro del campo de la tecnología y también del campo científico, no cabe duda que resulta más importante el producto final que el proceso de la inventiva, el mismo debe estar sometido a la evaluación de los estándares universales establecidos con el propósito de evaluar la utilización y comercialización, el cual responde más a intereses económicos de grandes empresas que a instancias que pueden contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población en general.

Cerda (2006) continúa al explicar que algunos autores asocian la invención con la innovación. La innovación es el cambio que se produce por la aplicación concreta de las invenciones. Otros consideran la innovación como un factor que puede disminuir o remediar una crisis que se encuentra relacionada con la capacidad que tienen las personas para resolver problemas. Es la acción que va a alterar o cambiar las cosas al introducir algo nuevo. Esta no se debe confundir con el invento o el descubrimiento, en resumen la innovación no es más que la aplicación de conocimientos ya existente a circunstancias concretas.

La innovación dentro del campo educativo consiste en proporcionar nuevas soluciones a viejos problemas, mediante la utilización de estrategias de transformación o renovación. En estos casos se acostumbra a introducir nuevas maneras de actuar frente a las prácticas pedagógicas que se consideran inadecuadas o ineficaces. Existen innovaciones en la educación, el arte y en todas aquellas actividades donde es posible introducir cambios o poder realizar modificaciones. El manual de Oslo comprende la innovación y distingue 5 tipos, los cuales son:

- Introducción de un nuevo objeto.
- Introducción de un nuevo método de producción.
- Apertura de nuevas oportunidades.

- Conquista de una nueva fuente generadora de herramientas.
- Reorganización de la persona.

-Fluidez: Este término tiene diferentes usos, aunque todos ellos se refieren a la calidad de todo aquello que se mueve y desarrolla sin obstáculo. Por ejemplo en el campo lingüístico se habla sobre fluidez verbal como la soltura para el manejo de la lengua, aunque fundamentalmente para la capacidad de encontrar rápidamente las palabras que responden a una idea, estas características están dentro del proceso creativo.

Cerda cita a Guilford quien fue de los primeros autores que destacó la importancia que posee la fluidez dentro del proceso creativo, quien lo asoció con un movimiento dinámico, libre y sin obstáculos de un fenómeno o de una actividad. Cuando el tránsito de una situación a otra se hace fácil y sin problemas, se dice que hay fluidez en este tipo de proceso. Cuando una persona posee facilidad de expresión oral, se dice que tiene fluidez verbal. Esto quiere decir que las personas creativas generalmente poseen mucha agilidad, rapidez y capacidad para desarrollar y producir ideas, pero no se debe olvidar que la creación no solo debe cumplir con esto, la calidad de las ideas o soluciones deben ser buenas.

-Flexibilidad: Se define a una persona flexible si tiene la capacidad de acomodarse con facilidad a circunstancias o situaciones diferentes. Lo contrario de flexible es lo rígido y estático, esto quiere decir que es todo aquello que es incapaz de acomodarse a condiciones diferentes. El uso de poder aprovechar de una manera eficaz los errores, la capacidad de poder utilizar diferentes enfoques en una actividad o experiencia y adaptarse a realidades diferentes, son atributos de la flexibilidad. Es importante mencionar que si bien a las personas que se acomodan fácilmente a las circunstancias y opiniones de otros no siempre se les considera creativos, hay que reconocer que esta capacidad es indispensable en el proceso creativo.

Diversos autores mencionan una capacidad adaptativa similar a lo que se conoce como acomodación, las cuales son utilizadas con el mismo sentido. Muchas personas saben que biológicamente la adaptación es una característica que se desarrolla en el organismo mediante selección natural a lo largo de varios años, con el fin de solventar los problemas de sobrevivencia y la reproducción. Los seres humanos, grupos o comunidades realizan modificaciones socioculturales con el fin de poder ajustarse al medio donde vive, ya que de lo contrario se arriesgan a la extinción.

Uno de los principales obstáculos que se encuentran dentro del desarrollo de la creatividad es la rigidez de las ideas, las cuales pueden derivar en formas estereotipadas que impiden adaptarse a situaciones diferentes. La persona creativa posee la capacidad para modificar el comportamiento en función de los problemas que debe resolver. Dentro de la historia de la ciencia varios inventores y científicos modificaron ideas dominantes de la época y el medio donde actuaban, con el fin de ver los problemas de diferente forma.

-Comunicación: La creación de cualquier persona no puede constituirse en una actividad privada, solo para el uso y consumo de quien la produce, es decir que el arte, la ciencia, y tecnología están condicionados social e históricamente. Pero independientemente del carácter social e histórico, cualquier esfuerzo en un punto determinado del proceso creativo del científico o el artista, plantea tres problemas que le dan sentido a la obra creada:

- ¿Cómo expresar los hallazgos o productos creativos?
- ¿Cómo darlos a conocer a los colegas o a la comunidad local o internacional?
- ¿Cómo darlos a conocer al público en general?

Los medios que se pueden utilizar para expresar una idea, un pensamiento o una obra, sin importar el tipo de lenguaje que se utilice; matemático, estadístico, gráfico, técnico o literario, hacen parte de los recursos de la expresión y de la comunicación

propia de cada campo o disciplina. Cada actividad científica o artística requiere de un determinado lenguaje para expresar el producto del trabajo. No basta solo con alcanzar el producto científico o artístico, sino también debe existir una capacidad creadora para poder comunicar los aspectos más significativos de los productos creativos, los cuales en varias ocasiones pierden relevancia en el momento de darlos a conocer.

-Resolución de problemas: la creatividad es una forma para poder solucionar problemas de la vida cotidiana. Dentro de este campo se tratan de designar estrategias que proporcionen herramientas que ayuden a la solución creativa de los problemas. Cerda Cita a Bono quien define el problema como una situación en la cual se intenta alcanzar un objetivo y en la cual se hace necesario encontrar un medio para poder conseguirlo, en el que se deben crear nuevas acciones.

Para algunos especialistas la creación o resolución de problemas no es posible si previamente no se plantea correctamente el mismo, ya que durante este proceso será posible hacer no solo una adecuada representación de este, sino además de eso se analizara, interpretara y podrá comprender.

-Elaboración: Es la capacidad de poder transformar la materia prima en un producto, es sinónimo de producir, trabajar, confeccionar o concebir algo. Es un trabajo de construcción y de composición, tiene un significado de transformación de datos inmediatos.

1.1.5 Psicología de la creatividad

Goñi (2003), afirma que durante mucho tiempo se ha intentado dar una explicación puramente natural al término de la creatividad. Generalmente se da una relación a la creatividad con la religión, a algo misterioso o sobrenatural. En sí crear algo se ve como algo misterioso, por esta razón los psicólogos que elaboran investigaciones tratan de dar una explicación al fenómeno de la creatividad psíquica. Popularmente se define la creatividad como la forma de darle vida al pensamiento, cita a Barron

quien comenta que el modelo ideal del creador es el Ser Divino. Por tal razón crear algo no es algo que pase así porque debe pasar, pues el acto de crear involucra dar forma nueva a materiales que se tienen, ya sean físicos o mentales.

Generalmente el acto de crear conlleva un misterio, por tal razón la psicología moderna ofrece conocimiento científico en el área de la creatividad psíquica, aunque esta información sea escasa y sencilla. A pesar de esto cada creación deja al ser humano maravillado con lo que es capaz de hacer, la psicología no puede establecer un conocimiento sobre el proceso de la creación, aunque se ha visto un avance significativo en la parte teórica y práctica, que se relacionan con características de la personalidad del ser creativo; de aquí parte la teoría de que la psicología de la creatividad está ligada a las diferencias individuales y buscan la descripción de fenómenos en términos generales.

Crear implica una novedad radical, ya sea al hacer algo nuevo o al sacarlo de la nada. No obstante reconocer que un acto es creativo, delimita una serie de principios clasificados los cuales tienen una relación con la creación.

El estudio de la creación psíquica demanda una atención en el aspecto ideográfico como lo homotético, debe creerse que la creación es una forma viviente y cambiante lo importante es entender a la persona en el campo de la capacidad para que de esa forma se genere novedad, esto implica que se reconozca la historia, intenciones, motivos conscientes e inconscientes, capacidades intelectuales y temperamentales, ya que todo esto es relevante en el acto creativo de la persona.

La aplicación de instrumentos de comprensión es importante para conocer un poco más sobre la psicología de la creatividad, estos pueden ser: pruebas y medidas, métodos de entrevistas con analistas de pruebas y observadores. En una investigación realizada en California con personas de distinta profesión, se encontró que los grupos creativos tienen una manera consistente de poseer una mayor psicopatología que los miembros que más se representan en la misma profesión. El

escritor promedio, esta un 15% más alto de la población general en todas las medidas de psicopatología que suministra el inventario multifacético de personalidad de Minnesota (MMPI). El arquitecto que demuestra ser creativo mantiene un promedio de desviación menos marcada, pero aun esta de manera consistente por encima de la población promedio.

Los escritos que manifiestan creatividad resaltan en cuanto a la flexibilidad, disposición psicológica y habilidad para alcanzar logros por medio del esfuerzo propio e independiente, demuestran una gran auto aceptación, mantienen buenas relaciones sociales y un gran dominio personal. En términos del ego mediante las pruebas se descubrió que los creativos son mucho más superiores a la población en general, demuestran una fortaleza del ego en la misma medida que aparecen desviaciones en la disposición de poseer patologías como depresión e histeria.

Al terminar el estudio se puede concluir que muchas de las personas creativas poseen problemas psicológicos, aunque tienen mayores recursos para afrontar los problemas, son personas con buen grado de eficacia, se manejan con orgullo y distinción, muchas veces ponen cara de dolor al mundo, se distancian del mismo y son muy emocionales.

Pérez (2004) expone que se escucha común decir que los niños en la edad preescolar demuestran un sin número de actitudes creativas, aunque también se sabe que estas mismas actitudes desaparecen según avancen los años de escolarización, los cuales desaparecen mientras se estudia el nivel medio, donde son reemplazadas por lo que se conoce como aprendizaje canónico. También es común escuchar a maestros quienes repiten que lo importante en la formación del niño es fomentar el pensamiento crítico y que aprendan a pensar creativamente, cuando en la realidad no lo ponen en práctica.

Los teóricos que le ponen un énfasis importante a la percepción, creen que el aprendizaje está ligado con la memorización, repetición y realización de ejercicios

mecánicos, esta perspectiva está fundamentada en la teoría conductista la cual se basa únicamente en asociaciones, los psicólogos conductistas tenían la creencia de que el proceso de la creatividad en el aprendizaje se desarrollaba a través de hábitos, refuerzo, condicionamiento, imitación. El aprendizaje por descubrimiento o constructivismo cognitivo se relaciona con los aprendizajes significativos, donde el aprendizaje no es dado en forma acabada, sino más bien donde el alumno debe aprender a descubrir la estructura de este aprendizaje.

El acercamiento cognitivo define al aprendizaje como un sistema complejo que está basado en la creación y comprensión, esta habilidad creadora se debe a la gran libertad que poseen los esquemas cognitivos. Entonces el aprendizaje según estas teorías, conductual, constructivista y cognitiva, consiste en la adquisición de información ya sea en forma memorística o conceptual, las mismas se basan en actividades que deben estar dirigidas a enseñar a pensar o aprender a aprender, la cual ayudará al estudiante a tener apertura ante las experiencias y el proceso al cambio.

1.1.6 Pensamiento creativo

Goñi (2003), explica que durante el proceso creativo intervienen factores importantes como el pensamiento, en base a este factor se realizó una investigación con el fin de poder identificar cual es el proceso que lleva el ser humano a tener un pensamiento creativo, según los resultados obtenidos se encontró valiosa información sobre las cuatro etapas del proceso del pensamiento: preparación, incubación, iluminación y verificación.

Cuando se habla de la etapa de preparación se encontró que cuando la persona recibe estímulos sobre ideas, existe un cambio de pensamiento, lo cual comprueba que debe existir siempre un periodo de preparación. Mientras se estimula a la persona las asociaciones cambian rápidamente, pues quien está en el proceso de pensar recibe nueva información la cual procesa inmediatamente; mientras se le presentaba el estímulo a la persona ésta al principio no hablaba de ella, mantuvo un

tiempo de conversación sobre otras cosas, luego de eso volvió a retomar el tema, lo cual confirma que durante la preparación existe también un periodo de incubación.

Las afirmaciones que expresaron las personas fueron un pilar importante para explicar la incubación, algunas de ellas dijeron que cuando tenían una idea la mantenían en la mente constantemente mientras realizaban otras actividades, con el fin de mejorarla para así aplicarla en cualquier momento. Por medio de un cuestionario aplicado en la investigación se identificó que la idea que la persona incubaba se acompaña de un sentimiento.

La etapa de iluminación, es el momento en el cual la idea pasa al período de definir o establecer el proceso de aplicar la idea, comienza a planificarla para poder elaborar o actuar según sea la idea que se tuvo, esta etapa también se entiende como la forma en que la idea incubada tiene una meta específica para ponerla en práctica, dentro de este período es la primera vez que la idea toma forma, tiene una estructura quizás no definida pero ya un contorno, una forma de proceder, lo que ayudará a que se le hagan los arreglos correspondientes antes de actuar.

En cuanto a la etapa de la verificación fue una de las más fáciles en identificar, puesto que más de la tercera parte revisaron la idea antes de ponerla en práctica, la idea que se obtiene durante la etapa de la iluminación se examina durante esta última etapa, con el fin de poder hacerle los arreglos correspondientes, además de que puede que no esté del todo lista y que necesite un periodo más de incubación.

Estas cuatro etapas que se identificaron durante el proceso de la investigación pueden desarrollarse de una forma desordenada, pues también se notó que muchas de las personas utilizaron la incubación conjuntamente con la preparación, otras utilizaron la verificación en el periodo de la iluminación, también antes de darle una estructura o forma a la idea puede aparecer en la revisión. Todo esto confirma que uno se superpone a otra, lo cual no encasilla en el proceso del pensamiento creativo,

pero algo importante que dejó esta investigación es que estas etapas son definitivas en el proceso del pensamiento creativo.

Pérez (2004) afirma que la imaginación que la humanidad posee con la capacidad de poder aplicarla para solucionar problemas ha permitido desarrollar al ser humano mas allá de los sueños, ya que el cambio creativo hace que el mundo gire, lo que pudo haber sido una solución ayer puede que hoy ya no lo sea. Entra en discusión si en realidad la solución creativa es por medio de creaciones como la rueda, la computadora, el teléfono; aunque también esto se debe al ritmo que el mundo lleva, cada día es importante solucionar los problemas que se presentan.

Se entiende por pensamiento creativo a todo el conocimiento que se adquiere y que tiene la particularidad de presentar características de originalidad, flexibilidad, plasticidad y fluidez, las cuales funcionan como herramientas o estrategias cognitivas en la construcción o resolución de situaciones problemáticas dentro del contexto de aprendizaje, donde se le da lugar a la apropiación del saber.

En lugar de buscar elementos para identificar la creatividad artística, dentro del pensamiento creativo se trata de buscar elementos que ayuden a comprender el proceso cognitivo que se pone en juego dentro del aprendizaje, por medio de los métodos y conceptos de la psicología constructivista cognitiva. El pensamiento creativo en la adquisición del conocimiento optimiza el aprendizaje o cambio conceptual.

Generalmente cuando se menciona el término pensamiento creativo se piensa en las herramientas o pautas que utiliza el ser humano dentro de la adquisición del conocimiento, las formas particulares con las cuales resuelve los problemas que se le presentan en el contexto educativo. Cita a Guilford quien expone la concepción del pensamiento creativo, como una fuente potencial de talento para crear, con el fin de generar nuevas ideas.

1.1.7 Fantasía e imaginación y su relación con la creatividad

Goñi (2003) afirma que la imaginación tiene dos funciones, una primaria y la otra secundaria; la primaria se relaciona con la capacidad de percepción que tiene el ser humano y el nivel infinito de poder crear todo lo que pueda. La secundaria se relaciona más en la forma de actuar en determinadas situaciones, el objetivo principal es lograr unificar la imaginación primaria y secundaria con el fin de poder liberar y recrear la mente. En cuanto a la fantasía la define como la liberación de la memoria tanto en tiempo y espacio, donde la voluntad juega un papel importante para la modificación del pensamiento, esta solo se puede expresar por medio de la palabra.

Esto se ejemplifica con el trabajo del poeta, pues lo que hace es llevar a la actividad el alma del hombre, trata de unificar un tono y espíritu de unidad los cuales se mezclarán por medio del gran poder que tiene la imaginación. De esta manera se funde y armoniza todo lo natural con lo artificial, lo cual somete el arte a la naturaleza, la forma a la materia y la admiración que se le tendrá al poeta. Tiene la creencia de que el buen sentido es el cuerpo de la genialidad, la fantasía la puede dividir en todas las partes para utilizarla de la mejor manera y la imaginación que se puede encontrar en cualquier lugar, todo esto lo enlaza con la inteligencia.

Cerda (2006), aclara que cuando se habla sobre la imaginación creadora se refieren más a la capacidad del ser humano para producir ideas o imágenes de objetos, sucesos, relaciones, atributos los cuales nunca antes se habían experimentado o percibido. Los psicólogos distinguen a la imaginación como un fenómeno pasivo o reproductivo, que recupera las imágenes que previamente fueron percibidas por los sentidos y la imaginación activa, constructiva o creativa como la que utiliza la mente para producir imágenes de sucesos u objetos que no tienen relación con la realidad pasada ni la presente, a lo cual se puede definir también como fantasía.

Tanto la imaginación, como la memoria y la percepción son procesos mentales similares ya que comparten procesos que contienen y comparten imágenes

sensoriales comunes, lo que quiere decir que no existe ninguna duda en que en todo proceso creador la imaginación cumple un papel importante, tanto en la actividad artística como en la científica.

1.1.8 Actitud creativa

Cerda expone que a través de diferentes investigaciones que se han realizado sobre la creatividad se ha demostrado que todos los seres humanos tienen un potencial creativo, esto quiere decir que se tiene una capacidad y una aptitud que en la mayoría de los casos se puede desarrollar o puede ser natural. Esta disposición que puede ser adquirida o nata es lo que permite ser creativo en determinadas tareas o actividades, lo cual unos autores lo reducen a la capacidad para resolver o plantear problemas. Cerda cita a Bono quien afirma que la capacidad para lograr ideas creativas e innovadoras no solamente es una capacidad que tienen los grandes genios, sino mas bien es una capacidad que puede tener cualquier ser humano la que puede constituirse en una habilidad aprendida o inducida.

Si es cierto que muchas personas poseen una actitud creadora, generalmente esta no siempre se acompaña de un sentimiento positivo que servirá como motivación la cual va a predisponer favorablemente a la persona para que actúe creativamente.

A través del análisis de las experiencias y del proceso de la creatividad se ha podido identificar que la persona creativa es la que constantemente se renueva y también buscar realizar cambios en las actividades que realiza a diario. Es importante mencionar que tanto en la formación como en el desarrollo de esta actitud creativa es determinante la presencia del medio ambiente, principalmente aquellos factores motivantes que no solo constituyen a las fuerzas que incitan a la creatividad, sino que le dan sentido y significado al acto creador.

La actitud creadora pertenece a la categoría de las conductas integrativas, ya que en el proceso creativo la persona siente, piensa y crea como un todo, además que en la trayectoria vital es sensible a los cambios ambientales a fin de ajustar el propio

cambio personal. La dimensión creadora de la actitud lleva no solo a realizar nuevas asociaciones para integrar ideas y objetos, sino también a manipularlos con el sentido de activar la mente y de esa manera descubrir nuevas potencialidades.

Si es cierto entonces que el proceso creativo se plantea como un todo, para poder trasladar y aplicar toda esta potencialidad creativa requiere que el acto vaya desplegando poco a poco la gama de elementos, que generalmente hacen parte de un proceso de acto creador. Por ejemplo: actuar con fluidez en una situación determinada no quiere decir que la persona sea creativa, aunque son condiciones que favorecen a la creatividad, a esta fluidez se puede sumar la flexibilidad para adaptarse a diferentes situaciones, la curiosidad y motivación hacia el objeto que le interesa, los cuales se pueden constituir en factores importantes para inventar, innovar o resolver problemas.

Por otra parte la actitud creadora encierra una característica esencial que introduce al ser humano a una nueva realidad en el plano del proceso de comunicación, lo cual provoca una serie de nuevas necesidades, la misma representa una respuesta adecuada que encadena una situación nueva. El autor cita a Klineberg quien identifica las cinco dimensiones que caracterizan a cualquier actitud creadora, estas son las siguientes:

- Dirección.
- Grado.
- Intensidad.
- Coherencia.
- Desprendimiento.

1.1.9 Creatividad e inteligencia en niños

Goñi (2003), expone que en la actualidad existe mucha discusión sobre la importancia de poder desarrollar y fomentar la creatividad en los niños, sin embargo se ha notado que aún no se puede identificar una diferencia importante entre lo que

se conoce como creatividad e inteligencia, además de esto actualmente no existe ninguna prueba que ayude a identificar la existencia de algún tipo de excelencia cognoscitiva, que sea diferente a la inteligencia. Lo que obstaculiza obtener resultados y conclusiones firmes.

En la prueba de excelencia cognoscitiva deben existir requisitos lógicos, para poder abordar de una mejor manera este tema, se deben diferenciar los conceptos; primero se definirá la inteligencia según la psicología como una red de habilidades, que se relacionan con la retención, transformación y utilidad de los símbolos verbales y numéricos. Dentro de esto se puede discutir la capacidad que cada persona tiene de almacenamiento de memoria, la habilidad con la cual es capaz de resolver problemas y destrezas que ayuden a manipular y tratar los conceptos. De esto surge la idea equivocada de que todas las personas que obtengan un puntaje alto en alguna de estas habilidades, tendrá calificaciones altas en todas, y viceversa si obtiene un puntaje bajo lo mismo pasará en todas las habilidades.

El concepto psicológico de la creatividad se observa en personas que presentan un comportamiento inteligente y de la misma forma se desenvuelven creativamente, se podría considerar que no existe alguna justificación que pueda contradecir la existencia de cualquier capacidad cognoscitiva a parte de la inteligencia general, por esto la idea de grados menores o mayores de creatividad en las personas solamente sería un reconocimiento empírico a la hora de concluir el grado de inteligencia general ya sea mayor o menor.

Además de esto para considerar a la creatividad como un elemento cognoscitivo, es necesario poder realizar una prueba que pueda demostrar que las variaciones de la creatividad entre persona y persona dan como resultado clasificaciones diferentes a las que se obtienen cuando se categoriza a las mismas personas en cuanto a inteligencia.

Goñi cita a Wallach y Kogan, los autores afirman que luego de investigaciones cuantitativas que han realizado acerca de la creatividad, los requisitos lógicos no se lograron cumplir. A pesar del uso frecuente que se le da al término de creatividad la cual se define como un talento que es independiente de la inteligencia. El examen evidenció que las medidas pretendidas de creatividad tendían a tener poco en común una con otra si éstas se comparaban con las similitudes en las medidas de inteligencia general.

Ahora bien si es cierto que se le había dado vida a varios conceptos en cuanto al significado de la creatividad en las medidas empleadas, todas compartían una cosa: se había administrado a todas las personas en el estudio a manera de pruebas. Puesto que los investigadores dieron la idea de que la aplicación de los test para medir inteligencia y creatividad tenían cierto parecido a exámenes escolares. Lo cual pudo influir en el resultado.

1.1.10 Creatividad y la autorrealización

Goñi (2003) expone que la creatividad tiene una relación muy fuerte con la autorrealización de las personas, el autor cita a Maslow quien realizó diferentes estudios en personas que se mostraban con una actitud positiva sana, quienes tenían un alto grado de desarrollo y madurez y mostraban progreso en la autorrealización. En este estudio le cambió la perspectiva que tenía sobre la creatividad, pues se dio cuenta que los términos salud, genio, talento y productividad no eran sinónimos, ni tampoco que una persona que demostraba salud y creatividad no poseería un gran talento ni tenían un intelecto creativo. También identificó que algunos grandes talentos se desarrollaban por personas no sanas psicológicamente. Los talentos tienen como pilares a la actitud, bondad o salud, en cuanto a inteligencia musical o matemática tiene una relación con lo hereditario, la psicología tiene muy poco conocimiento del término genio.

La investigación antes mencionada que realizó Maslow se limitó al estudio de la creatividad de una forma en que la herencia juega un papel importante para el

desarrollo, conjuntamente con la salud psíquica. Descubrió que muchas personas pensaban que la creatividad se relacionaba con la producción, por lo cual inconscientemente creían que la creatividad se presentaba solo en algunas áreas del esfuerzo humano; por ejemplo en pintores, escultores y artistas.

A través de examinar a varias personas esta creencia se borró, puesto que Maslow encontró a una mujer ama de casa, quien mantenía el hogar organizado y preparaba exquisitos banquetes, a la cual considero ser muy ingeniosa y creativa, todo esto demostró que una sopa tenía más creatividad que una pintura de segunda categoría, que las personas que mantienen o dirigen una casa pueden ser creativas, por lo que se le aplicó la palabra creativo a personas de modo caracterológico, por sus actividades, procesos y actitudes.

El descubrimiento antes mencionado propuso una diferencia entre la creatividad que se debía a un talento especial de la creatividad de las personas que se autorrealizan. Y las personas que tienen una percepción y talento especial que les ayudaran a vivir en un mundo real.

Las personas que están en el proceso de autorrealización y manejan la creatividad tienen una gran capacidad para expresar las propias ideas y no reprimen los impulsos, de la misma manera que los niños felices y seguros demostraban la creatividad. Además de presentar otras características como: no tener miedo a enfrentarse a lo desconocido, la búsqueda de de la verdad no se relacionaba con la necesidad de seguridad, claridad y orden. También observó que la creatividad innata se pierde, cuando la persona se involucra en el proceso de culturalización.

Se observó la existencia de dos partes importantes en el desarrollo de la autorrealización, ya que en las personas que se estudiaron se presentaba incertidumbre; por ejemplo no sabían si en realidad eran egoístas o altruistas, o qué quizás en algún momento estas dos características se unían. Otra dicotomía que se

presentó fue la de la razón contra el corazón, placer con deber y madurez con inmadurez.

La dicotomía presentada anteriormente se relaciona con un pintor puesto que es capaz de combinar colores o de no saber exactamente que puede acompañar una obra de arte. Con esto se afirma que la persona tiene una capacidad integradora en el mundo, el ser humano al sentirse bien como es y estar satisfecho con lo que tiene, le ayuda a poder expresar de buena manera sentimientos y emociones, a diferencia de personas que no lo hacen por miedo a no ser aceptados tal cual son.

Lo que confirma que la creatividad en el ser humano expresa unidad e integración, pues se auto aceptan y concentran la energía que tienen en algo más productivo que en protegerse de sí mismos. Además de todo esto Maslow identificó que algunas personas tenían mejor adaptación a nuevas experiencias, eran más espontáneos y expresivos.

En conclusión la creatividad autorrealizada tiene como pilar fundamental la personalidad por delante de los logros, los cuales se consideran fenómenos que son emitidos por la personalidad, por esta razón son identificados como secundarios. Cualidades del carácter como: la valentía, intrepidez, libertad, espontaneidad y auto aceptación, entre otras; se presentan a través del tipo de creatividad autorrealizada que se expresa en la vida creativa o en las personas.

La creatividad tiene diversas partes dispuestas alrededor de una idea e involucra todos los aspectos de la vida, es independiente de los problemas que se pueden presentar; que es igual que aquella persona que es alegre y expresa alegría sin proponérselo y sin darse cuenta. La creatividad entonces es parte fundamental de tener una salud de autorrealización que ayudará a la realización plena de la persona y la cual se considera como característica esencial de la humanidad.

1.1.11 Educación y creatividad

Goñi (2003) aclara que durante mucho tiempo se han analizado diferentes formas de poder definir la creatividad, para lograr hacer esto se deben cumplir con una serie de requisitos que son necesarios para mantener un programa de investigación de factores que afectan el crecimiento creativo, de todo esto nace la definición de la creatividad como el proceso en el cual la persona se vuelve sensible a los problemas, deficiencias, vacíos en el conocimiento, elementos ausentes y falta de armonía. Buscar soluciones, hacer conjeturas o formular hipótesis que prueben la certeza de las mismas ideas ayuda a fortalecer la creatividad; y si las hipótesis fallan; intentar otra vez comprobarlas para así comunicar los resultados. Esta definición demuestra que la creatividad es un proceso natural humano y que en cada etapa siempre están involucradas necesidades humanas más fuertes.

Si se percibe algo incompleto o una falta de armonía despierta una tensión, lo que provoca un estado de incomodidad que se desea aliviar. Dado que las formas habituales de comportamiento son inadecuadas, se comienza a hacer esfuerzos para evitar soluciones corrientes y obvias al investigar, diagnosticar y conjeturar. A pesar de que estas puedan solucionarse o modificarse, aún se mantiene un estado de incomodidad, que desaparecerá hasta que se puedan comunicar los resultados de lo que se descubrió.

Todo esto permite que se pueda iniciar la definición funcional de clases de actividades, funcionamiento mental y características personales que ayudarán o pondrán obstáculos para el proceso creativo. Lo que provee un enfoque para lograr especificar las clases de productos que resultan del proceso, las clases de personas que pueden participar con un mayor éxito en el proceso y las condiciones que facilitarán el mismo. Todo esto hace posible reconocer el proceso creativo y las habilidades de pensamiento y potencial creativo.

Goñi cita a Torrance, quien explica que se han desarrollado habilidades de pensamiento creativo y considera que esos instrumentos pueden proveer una base

sólida para dar las instrucciones necesarias para los diferentes estudiantes, basándose en un aprendizaje creativo.

Las pruebas de Guilford marcan un alejamiento, cada una de ellas involucra diferentes tipos de pensamiento; son bastante complejas y tienen características acerca de la naturaleza de los procesos de pensamiento creativo, de las cualidades de los productos y de las personalidades creativas. Las pruebas incluyen actividades no inusuales como darle uso a una caja o un ladrillo, las respuestas a estas tareas se califican en cuanto a fluidez, flexibilidad y originalidad.

Algunos modelos de prueba que existen son:

- La prueba pregunta y adivina: en esta se les muestra a las personas dibujos y se les pide que contesten a las interrogantes: ¿Qué sucede? ¿Qué necesita saber para identificar lo que pasa? entre otras. Con esto se evalúa la habilidad de la persona para percibir lo que no puede observar o entender al ver el cuadro, además de hacer cuestionamientos que le permitan llenar vacíos en el conocimiento. También se utiliza para observar la habilidad que tiene el sujeto para formular hipótesis respecto a causa y efecto.
- La prueba de mejoramiento de productos: tiene como objetivo obtener formas inteligentes, interesantes y poco comunes para modificar; por ejemplo: un animal de peluche o un animal disecado, de forma que a los niños les resulte más interesante dentro del juego.
- La prueba de usos poco comunes: se le pide a la persona que dé usos interesantes y poco corrientes para objetos comunes, como libros, zapatos, etcétera.
- La prueba de historias imaginativas: se le pide a las personas que escriban historias imaginativas acerca de los animales y la gente que tenga una

característica distinta. Por ejemplo: el león que no ruge, la mujer que puede y no habla.

- La prueba de sonidos e imágenes: se pide a la persona producir imágenes originales e imaginativas, sugeridas por cada uno de una serie de cuatro efectos de sonidos y organizado hasta uno que consiste apenas en una serie de sonidos más bien extraños y sin relación entre ellos.

Las pruebas antes mencionadas son herramientas que se pueden utilizar para educar la creatividad en los niños, pues se evalúan por la fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración que ellos presentan durante cada ejercicio.

El autor cita a Torrance, quien expone que se le ha dado tanto énfasis a la forma de potencializar la creatividad, que se le conoce también como las habilidades del pensamiento creativo, es importante indicar que el profesor es un pilar fundamental en el proceso creativo pues es él quien debe identificar el potencial creativo en el niño, antes de que le pueda enseñar de una manera creativa o que no es habitual.

Pérez (2004) explica que la evaluación es un elemento que es ampliamente asistida por la mayoría de los responsables del sistema educativo. Las razones pueden ser diferentes aunque generalmente es el miedo a que se revele lo que se intenta ocultar o encubrir y que la evaluación estaría dispuesta a aclarar. De ahí surgen términos como suerte o copiar con los cuales se asocia la evaluación. Se está muy lejos de pensar en una evaluación que permita orientar al estudiante al conocimiento. La meta del conocimiento es ayudar a la persona a aprender a hacer y ser, como lo señalan las nuevas corrientes educativas.

Resulta ilustrativo introducir este tipo de temática mediante la explicación de dos situaciones que suelen ocurrir dentro del aula. Se seleccionaron una gama de observaciones las cuales se realizaron dentro de un establecimiento educativo, donde se demuestra la realidad educativa en la cual se encuentran los estudiantes.

La persona quien debía observar entró al aula sin previo aviso y solicitó al docente poder observar a los alumnos mientras se evaluaban.

A continuación se explica lo que sucedió dentro del aula: Dentro de esta clase se trabajaban medidas de longitud y peso, se observaban diferentes tipos de herramientas las cuales los estudiantes podían utilizar, cada uno pasaba a solucionar un problema diferente, cuando uno fallaba todos explicaban donde fue el error, lo corregían y así transcurrió el resto de la clase, era un entusiasmo grande el que manejaban los estudiantes, se veían motivados y fascinados con la actividad.

Después de una breve conversación con el docente se identificó en él la pasión por el trabajo, la terea era muy bien elegida unos días antes, sabia como estimular a los estudiantes para que estos dieran lo mejor de sí en cada clase. Presentaba las diferentes actividades y estas eran también adecuadas a la edad de los alumnos, con el fin de que todos pudieran participar, trataba de enfocar todos los problemas relacionándolos con los que se presentan en la vida diaria, preguntaba sobre experiencias las cuales tiene la habilidad de transformar en una experiencia de aprendizaje de valores.

La observación en otra aula fue distinta, esto fue lo que sucedió: dentro de esta aula se encontraba un docente, quien caminaba de fila en fila. Observaba que todos los niños copiaran exactamente lo que estaba en el pizarrón, realizaba correcciones y respondía dudas de los alumnos. Los niños se mantenían quietos, solo se observaban unos con otros y esperaban que el docente les hiciera algún tipo de aprobación. La clase se trataba sobre adjetivos, se les escribió en el pizarrón el ejercicio, explicaba lo que se debía hacer siempre con interrupciones en las cuales expresaba oraciones como hagan silencio, no molesten, entre otras. Quizás el maestro pueda demostrar cordialidad y respeto, pero esto no deja de inyectar en el alumno aburrimiento, desinterés. Luego se platica con el docente quien comenta que los alumnos son muy distraídos, tratan de realizar rápido la tarea para que tengan

tiempo de conversar, no les gusta aprender y dentro del aula hay muchos alumnos con problemas de aprendizaje.

Esto demuestra que para que dentro del proceso de educación se logre desarrollar la creatividad también es importante la actitud que el docente tome en cada clase. Debe mantenerse siempre dentro del aula un ambiente de participación, entusiasmo y alegría, esto motivará al alumno a desarrollar las actividades que se hayan planteado con mayor facilidad, además de esto se obliga al alumno, sin que éste se dé cuenta, a ser ingenioso y original.

Varios investigadores consideran las relaciones que tienen las instituciones educativas y la creatividad, en la cual existe una relación muy compleja, puesto que si es cierto que la educación juega un papel muy importante dentro del proceso creativo a la vez esta misma es vista como el mayor obstáculo que encuentra el niño para formar una actitud creativa. Esto quiere decir que los alumnos estarían reprimidos para desarrollar un potencial creativo por el estilo de educación que reciben, estilo que bloquearía la percepción y las emociones.

1.1.12 Bloqueos de la creatividad

Gil y Giner (2010) afirman que existen razones por las cuales la creatividad puede ser obstaculizada, lo cual generará que el desarrollo de la creatividad no sea de la mejor forma, estas pueden ser las siguientes:

- Obstáculos de tipo emocional: Dentro de estas se encuentran las ideas, ya sean ridículas que son buenas como cualquier otra para llegar a una re asociación creativa. En un proceso donde se busque la resolución de algún problema, una idea no puede ni debe ser calificada como ridícula hasta que no sea valorada y eso pertenece a una fase posterior.

- Obstáculos de tipo racional de evaluación: Estas están básicamente relacionadas con el contexto social y cultural, los mismos juegan un papel importante en la toma

de decisiones, por ejemplo cuando se le da prioridad a las normas aunque estas inhiban el desarrollo del proceso creativo.

- Obstáculos de tipo conductual: Cuando se entra en una dinámica creativa y se ve recompensada por la efectividad de la misma, se entra en una secuencia de instrucciones las cuales estimulan el comportamiento creativo más y más. Aunque también se puede decir lo contrario, ya que una persona castigada, con el ridículo por ejemplo, en una situación creativa tenderá a retraerse y esto mismo hará que renuncie a crear.

1.2 Coeficiente intelectual

1.2.1 Definición

Abarca (2007) explica que el coeficiente intelectual, es una puntuación que brinda un test o escala los cuales están elaborados para medir la inteligencia de las personas, una escala menor a 60 puntos en el coeficiente intelectual se considera deficiencia mental, inicialmente el coeficiente intelectual se medía a través de la división de la edad mental entre la edad cronológica, este resultado se multiplicaba por cien, en la actualidad solamente se suman los puntos que la persona obtiene en cada sub área de la inteligencia. El puntaje promedio para mantener un coeficiente intelectual adecuado es de 100 puntos en la escala normal.

1.2.2. Inteligencia

Define la inteligencia como una habilidad para construir y manejar ideas, habilidades que se concentraban en las sensaciones básicas. En el año 1900 se le encargó el diseño de programas a Alfred Binet en Francia, fue allí que elaboró la escala métrica de inteligencia con el fin de que se pudiera distinguir al grupo de estudiantes que aprenden y los que no aprenden, esta sirvió de base para elaborar escalas de inteligencia. Muchas personas se interesan por conocer el funcionamiento de la inteligencia, a partir de la perspectiva del procesamiento de la información. Las bases del funcionamiento de la inteligencia son procesos como la memoria, el

procesamiento de información y habilidades para captar y discriminar, todo esto tiene que ver con el aprendizaje. Siempre será un gran reto el intentar evaluar la inteligencia de las personas pues hasta la fecha aún se desconoce que parte de esta es heredada y cual se aprende con el transcurrir de la vida.

La discriminación a determinadas sociedades como la de negros, mujeres, latinos e indígenas provoca efectos negativos en las pruebas de inteligencia para las oportunidades laborales y académicas. Muchos de los pensamientos en Estados Unidos eran que la inteligencia era algo heredado, los negros no podían tener más inteligencia, esta afirmación limitaba los campos laborales además de privarlos de educación. Es importante mencionar que las pruebas de inteligencia se deben manejar con mucho cuidado pues algunas veces suelen ser imprecisas e insuficientes, por factores sociales o por influencia del investigador en la persona a la cual se le aplica. Establecer un grado de inteligencia en las personas es algo riesgoso por lo dicho antes, también por la falta de una definición exacta de lo que es la inteligencia.

El autor cita a Scarr quien define la inteligencia como aquellas características que se centran en las habilidades de poder razonar, conocer la cultura y una habilidad creadora de solución de problemas. En esta definición se puede observar que se habla sobre la capacidad de pensar pero también aborda el tema de la cultura y la capacidad de adaptarse a las diferentes situaciones en las que se encuentre la persona. La prueba Asociación Americana de Deficiencia Mental toma dos criterios básicos de la inteligencia: medir la inteligencia y todas aquellas conductas del ser humano para adaptarse a las imposiciones sociales.

Belohlavek (2006) afirma que la inteligencia humana, desde una perspectiva conceptual se define como la capacidad que tiene cada persona de producir información, la cual le ayudará a poder apartarse al medio donde se encuentre. Esta definición no se aleja de las definiciones clásicas o modernas que existen, se describe desde una visión funcional, que quiere decir que la inteligencia es dinámica,

pues la persona influye y es influenciada; cuando se trata de solamente sobrevivir se refiere a la inteligencia genética la cual utiliza el instinto. Si la inteligencia ayuda a adaptarse al ambiente, entonces se puede decir que según sea el ambiente en el cual se encuentre va a tomar la forma necesaria para poder funcionar de la mejor manera, lo cual aclara entonces que existen diferentes tipos de inteligencia.

1.2.3 Elementos esenciales para el desarrollo de la inteligencia y el coeficiente intelectual

Holford (2005) afirma que sorprendentemente la inteligencia y el coeficiente intelectual se pueden incrementar a lo largo de la vida, esto no depende de ninguna edad en específico. La inteligencia no es un aspecto innato de la persona, tomar decisiones es un aspecto de la inteligencia como también lo son: la claridad mental, la rapidez del pensamiento, la atención, la capacidad de concentración y la memoria. Este conjunto de aspectos se pueden desarrollar a través de diferentes ejercicios como también con la nutrición.

El desarrollo de la inteligencia y coeficiente intelectual se debe a un complejo sistema de neuronas las cuales se forman a través de experiencias y las diferentes vitaminas que se consumen. Toda esta información recorre a través de neurotransmisores, pues todo lo que se conoce a través del tiempo cambia diferentes conexiones cerebrales, además de que cuando se piensa en la actividad de los neurotransmisores esta cambia.

1.2.4 Cerebro y el desarrollo del coeficiente intelectual

Suazo (2006) afirma que la educación que se imparte a los estudiantes tiene un gran impacto en el desarrollo del cerebro, las inteligencias, emociones y visión del mundo. Mientras mayor sea la participación en actividades que demuestren reto y sean motivadoras más serán las conexiones sinápticas que ocurrirán en el cerebro. A lo largo del tiempo se han hecho diferentes investigaciones las cuales se enfocan en el campo de la neurociencia y tienen como objetivo conocer el funcionamiento del

cerebro humano. El valor práctico radica en cómo transformar y transferir este conocimiento en prácticas pedagógicas.

El autor cita a Wolfe y Brandt, quienes concluyen a través de las investigaciones realizadas que el cerebro cambia fisiológicamente como resultado de las experiencias a las cuales se está expuesto. La formación del cerebro es el resultado de la interacción entre la genética de la persona y el desarrollo intrauterino. Además la experiencia del medio ambiente, la interacción cultural y la acción de la persona, van a determinar y afectar la forma en que los genes van a trabajar.

Diferentes autores han demostrado a través de investigaciones que las estructuras del cerebro son modificadas principalmente por las experiencias, lo cual establece el concepto de la neuroplasticidad, que consiste en la capacidad que tiene el cerebro para cambiar constantemente las estructuras y funciones en respuesta a las experiencias externas. Esta habilidad además de ser esencial en la recuperación de algunas funciones perdidas, es especialmente visible en los primeros diez años de vida. Por esta razón los maestros tienen grandes oportunidades para poder promover y apoyar el crecimiento saludable y el desarrollo de los niños.

Cuanto mayor sea la posibilidad de integrar a los estudiantes en actividades estimulantes, mayor será el crecimiento de las diferentes regiones de la corteza cerebral. Entonces el aprendizaje tiene el poder de cambiar el cerebro pues puede reestructurarse a sí mismo cada vez que recibe un estímulo, una experiencia o un comportamiento. Es importante contar con un ambiente rico en experiencias y con mediadores humanos que estimulen las neuronas a mantener sinapsis adecuadas y enriquecedoras.

Lóbulos de cerebro

Lóbulo Frontal

- Motoras, atención, organiza lenguaje expresivo, intelectual.

Lóbulo Parietal

- Integración visual y motora.

Lóbulo occipital

- Percepción, información visual, auditiva, cenestésica.

Lóbulo temporal

- Recepción auditiva, lenguaje expresivo.

Fuente: Suazo (2006) Tabla No. 2

1.2.5 Degeneración de la inteligencia

Ramírez (2003) explica que la inteligencia debe estar en constante desarrollo, esto se hace a través de la estimulación día a día. Pero existen factores que van a bloquear e incluso degenerar la inteligencia, disminuyendo así los niveles de coeficiente intelectual. Uno de estos es lo cotidiano, pues cada persona vive en una comunidad determinada, que está marcada por la forma en que los padres lo educaron, muchas veces esta educación en el hogar no enseña sobre las diferentes posibilidades que se tienen de vivir y cómo se pueden afrontar situaciones que se presenten.

La forma de vivir actualiza las convicciones y creencias que se han recibido, de aquí surge la cotidianeidad donde se actúa de forma concreta según lo que se sabe. Lo que la cultura ha enseñado se debe aplicar en la vida, esto se vuelve en conocimiento, que por ende se aplica con certeza. Establecer contacto con otras culturas hará que el panorama de lo conocido cambie y pueda dar otras expectativas

del mundo a la persona. Cuando se aprende a vivir con el problema desde una perspectiva dolorosa y sin darle sentido a la vida también es un factor fundamental para que la inteligencia vaya en disminución.

Entonces se observó que la inteligencia es dinámica pues cambia según sea estimulada, por lo tanto para que esta no se pierda la persona debe estar siempre atenta y no conformarse con lo que tiene o sabe. El conformismo y no buscar nuevos aprendizajes o desarrollar habilidades estimula a que la inteligencia se pierda con el tiempo, la edad de la adolescencia es la que se debe aprovechar, pues luego de esta etapa la inteligencia puede seguir en aumento aunque se torne más lento el proceso. Otra forma en la cual disminuye el nivel de inteligencia es a través de un problema o enfermedad, en estos casos es más complejo.

1.2.6 Diferencia entre inteligencia personal y emocional

Antunes (2006) afirma que la inteligencia personal parece ser un sinónimo de la inteligencia emocional, pero en realidad existen diferencias importantes. La característica principal de la inteligencia emocional es que se describe como algo amoral, pues esta se desarrolla mediante estímulos pero no puede haber persuasión para que el individuo actúe bien o mal con ellas; puesto que una persona asesina puede desarrollar una mejor manera de poder llevar a cabo los crímenes. Otros autores aclaran que la inteligencia emocional es moral y que siempre se desarrollará en busca de una línea correcta de actitudes. Eso dependerá siempre de la orientación que se le pueda dar pues dependiendo como se enfoque la inteligencia emocional, positiva o negativamente, es la forma en que se podrán ver.

La inteligencia personal tiene como fundamento las ideas, creencias y experiencias, mucho de esto es heredado y se aprende según el ambiente social donde se desenvuelva. Durante la vida el ser humano se enfrenta a situaciones en las cuales debe aprender a solucionar, esto es lo que enriquece la inteligencia personal, en cambio en la inteligencia emocional son habilidades o herramientas, donde la creatividad juega un papel importante para el desarrollo de la misma.

1.2.7 Genialidad e inteligencia

Atwater (2008) explica que a través del tiempo y la aplicación de diferentes test estandarizados los cuales miden el coeficiente intelectual ha cambiado la idea de que la inteligencia es algo hereditario, algo con lo que se nace y que ni el ambiente en el cual se desenvuelva la persona lo puede cambiar, es algo con lo que se vive para toda la vida, pero en la actualidad pasan cosas las cuales desafían a la naturaleza como el entorno, lo cual afirma que el coeficiente intelectual de las personas realmente se puede modificar a través del tiempo.

Atwater cita a la revista de psicología *Psychological Review* que publicó un artículo el cual se encamina a poder descifrar el rompecabezas del coeficiente intelectual. Se indica que la herramienta principal para esto es la observación del entorno en el cual se vive sin descartar la influencia de los genes. Mientras más elevado sea el coeficiente intelectual a la persona se le facilitará el desarrollo en varios entornos, lo cual provoca que su inteligencia se eleve aun más. En los niños también existe el efecto multiplicador, que se basa en el aumento del coeficiente intelectual a través de ejercicios como trabalenguas y rompecabezas. Esto no quiere decir que solo por estos medios los niños aumentarán la inteligencia pues la motivación muchas veces no existirá, pero con el simple hecho de que el niño encuentre un juego estará desarrollando la inteligencia.

Se debe reflexionar sobre todas las herramientas a las cuales el niño está expuesto a desarrollar la inteligencia, la tecnología ha venido a darle una perspectiva diferente a los niños de este siglo, pero también se debe tener en cuenta que hay niños que no tienen la misma oportunidad, sin embargo presentan coeficientes intelectuales altos, esto se debe al apoyo de las madres. Las circunstancias en las cuales los niños desarrollen su inteligencia no cambian nada, al final solo cuentan los niveles de inteligencia que presentan.

1.2.8 Educación de las inteligencias

Díaz (2006) expone que las inteligencias múltiples tienen una relación con la evolución de la mente, estas inteligencias pueden aumentar mediante la práctica. La diferencia que existe entre cada ser humano, factores genéticos y ambientales intervienen en que cada uno pueda percibir algún estímulo de la misma forma. Se deben tomar en cuenta siempre las fortalezas y debilidades de cada persona, tanto en la escuela, iglesia, hogar, deporte, etc. Una de las maneras más eficaces para educar las inteligencias es por medio de ejercicios con casos reales, de esa manera se evaluaría la forma en la cual cada uno percibe las cosas, el enfoque que se le da para resolverlo además de reconocer las habilidades y herramientas con las cuales cuenta para enfrentar esa situación.

Estimular la imaginación, creatividad y fantasía, ayuda a desarrollar en ellos la habilidad de crear nuevas cosas, de descubrir nuevos mundos y poder salir de la rutina, la música es otro aliciente donde se puede desarrollar la psicomotricidad gruesa y fina.

1.2.9 Función de la memoria y neurotransmisores implicados

Holford (2005) explica que todos los recuerdos se almacenan en varias células cerebrales interconectadas, estas se conectan comúnmente a través de una red de dendritas neuronales, las cuales se estimularan por la entrada de nueva información. Estudios importantes han concluido en que el estrés provoca altos niveles de cortisol los cuales causan que se marchiten una gran mayoría de dendritas mientras que actividades de creación estimulan altamente las mismas. Esto no debe preocupar pues las dendritas crecen nuevamente, en conclusión se usan o se pierden.

La información que entra para inyectarse en una célula debe ser por medio de la vista, el oído o una acción; pues se cuenta con tres tipos de memoria: la visual, la auditiva y la cinésica. Esto provoca que se altere la molécula llamada ARN, en el interior de las células. Si la información que entra se almacena en las tres, estimulará a una gran cantidad de células, como ejemplo está el memorizar un

número telefónico pues si se escribe, se observa y además se marca es mucho más fácil que se recuerde.

Existe un elemento que evalúa si la información es lo suficientemente importante para guardarla o desecharla, este trabajo corresponde al hipocampo. En las personas que sufren de Alzheimer se ha detectado un daño en el hipocampo, esto ocasiona que las personas no puedan recordar y guardar nueva información. Dentro del hipocampo se concentran grandes cantidades de neurotransmisores llamados acetilcolina los cuales juegan un papel importante en la memoria, la falta de este neurotransmisor provoca que las personas aunque tengan un recuerdo no lo puedan traer a la memoria.

1.2.10 Nutrición y su influencia en el coeficiente intelectual

Holford explica que las vitaminas y minerales son el soporte perfecto que necesita el cerebro para funcionar de forma óptima, los cuales ayudan a que tanto la glucosa como neurotransmisores se conviertan en energía y estos se convierten en grandes compañeros que ayudaran a construir y reconstruir el cerebro y el sistema nervioso, con el fin de que todo funcione de la mejor manera. El autor cita a Betty Roberts quienes hicieron un experimento con niños de una escuela de Estados Unidos, donde aplicaron un multivitamico y minerales que son clave para nutrir; a otra parte de los niños se les aplico un placebo en vez del multivitaminico. En el estudio se comprobó que una ingesta adecuada de vitaminas y minerales logra que tanto niños como adultos piensen con mayor rapidez además de que aumenta la concentración en ellos; al contrario de los niños que se les aplicó un placebo en los cuales no se observaron cambios.

En los primeros días de vida del cerebro de un niño, son esenciales los nutrientes, estos ayudarán a desarrollar un coeficiente intelectual adecuado durante la niñez, desde antes de la concepción la madre juega un papel muy importante pues depende de ella la alimentación adecuada durante el embarazo y la correcta ingesta de vitaminas y minerales para el niño después del nacimiento, ya que el garantizar

un mejor desarrollo del sistema nervioso y del cerebro también ayuda a que la salud mental del mismo se mantenga óptima.

Principales nutrientes, los mejores alimentos y los síntomas de deficiencia

Nutriente ↓	Efectos de la deficiencia ↓	Fuentes de alimento ↓
Vitamina B1	{ Falta de concentración y de Atención.	= Cereales integrales, hortalizas.
Vitamina B5	{ Mala memoria, estrés.	= Cereales integrales, hortalizas.
Vitamina B6	{ Irritabilidad, mala memoria Depresión, estrés.	= Cereales integrales, hortalizas.
Acido fólico	{ Ansiedad, depresión.	= Hortalizas de hoja.
Vitamina B12	{ Confusión, mala memoria.	= Carne, pescado, productos Lácteos, huevos.
Magnesio Depresión.	{ Irritabilidad, insomnio	= Verduras, frutos secos y semillas.
Cinc	{ Confusión, mente en blanco, depresión, pérdida de apetito, Falta de motivación y concentración.	= Ostras, frutos secos, semillas y pescado.

Fuente: Holford (2005) Tabla No. 3

Así como existen carbohidratos que servirán de ayuda al cerebro también existen sustancias como el azúcar, la cual desequilibra los niveles de glucosa en la sangre, provocando de esta manera fatiga, irritabilidad, insomnio, falta de concentración, despistes, trastornos digestivos y visión borrosa. Esto fue comprobado con un

cincuenta por ciento de personas que presentaron problemas de salud mental debido al exceso de azúcar; además de esto el azúcar consume las reservas de vitaminas y minerales que mantiene el ser humano en el cuerpo, que ayudan a tener una mejor concentración.

Investigaciones realizadas en el Instituto Tecnológico de Massachusetts revelaron que mientras más se consume azúcar más bajo será el coeficiente intelectual en los niños.

Holford (2005) continúa al explicar que en los últimos años se le han presentado a los seres humanos una gran cantidad de sustancias químicas, que seguramente encontraremos dentro del hogar, pues estas se introducen dentro de los alimentos enlatados y comidas instantáneas. En el siglo XXI una persona contiene 700 veces más metales pesados en el cuerpo que una persona que vivió 50 años atrás. La aplicación de pesticidas y herbicidas en las hortalizas o también la introducción de productos químicos para que las mismas se mantengan frescas o en buen estado, seguramente una persona consume hasta cuatro litros de químicos entre las frutas y hortalizas que come en el año. Esto puede traer consecuencias desastrosas en el coeficiente intelectual y el comportamiento, además de que disminuye la capacidad de pensar y crear cosas nuevas.

El estudio realizado por Herbert Needleman quien tomó como muestra a 2,146 niños de escuelas primarias en Estados Unidos, recolectó e investigó la cantidad de plomo que contenían los dientes de leche de cada niño, con la ayuda de los maestros quienes le facilitaron la clasificación del comportamiento de los niños dentro de clase, además de esto aplicó pruebas de inteligencia, comportamiento y fisiológicas. Sorprendentemente los niños que mantenían un mal comportamiento durante las clases fueron los que tenían un alto porcentaje de plomo en el diente de leche, muchos de ellos mantenían un coeficiente intelectual 4.5 por debajo del de aquellos que lo tenían bajo. Lo más interesante fue que estos niños con porcentajes altos de plomo no tenían un coeficiente intelectual mayor a 125 puntos.

1.2.11 Influencia de las características sociales en la inteligencia

Abarca (2007) afirma que según múltiples estudios realizados se han descubierto distintos factores socioculturales en la forma de criar a los niños, esto ha llamado la atención de antropólogos, psicólogos, pedagogos y sociólogos para poder realizar estudios que están encaminados a descubrir cuál es el origen de las diferencias que existe entre los individuos, las cuales se enfocan en actitudes relacionados con el estudio, la alimentación, el estilo de comunicación y la forma en la cual expresan los sentimientos. Además de lo que ya se conoce sobre la cultura, pues cada una de ellas posee creencias, concepciones del mundo, valores y formas, que se transmiten de generación en generación y van a influir enormemente en el comportamiento de las personas, todas estas se introducen desde muy temprana edad.

Es interesante como dentro de la misma sociedad existen diferentes estilos de lenguaje, esto por las regiones que existen. Pero hay otro factor que influirá en la crianza de los niños y es el hogar pues cada familia tiene un método propio de educar a los hijos, a pesar de compartir con otras familia ellos siempre tendrán un grado de originalidad propia para comportarse. En un estudio realizado por Diana Baumrind la cual fue a guarderías para investigar sobre la personalidad de los niños para comprobar su hipótesis, este estudio confirmó que los padres tenían gran influencia en la personalidad de sus hijos, pues en los niños había muchas características de hábitos y comportamientos similares a la personalidad de los padres. La influencia de padres maduros hacia que los niños fueran más cariñosos, pero de la misma forma limitaban la responsabilidad, eran flexibles y esto hacia que se estimulara la autonomía de los niños.

Todas estas características sociales son importantes en el desarrollo intelectual del niño, pues a través de ellas el niño aprenderá a comunicar pensamientos y emociones de una mejor manera, además de poder tener hábitos que le ayudarán a desarrollar habilidades que fortalecerán su seguridad y elevará la autoestima del niño, esto creará un grado de autonomía para realizar tareas y poder resolver conflictos personales.

Otro factor que es de suma importancia y que forma parte de lo social es la educación, el maestro debe tener la habilidad de observar y manejar adecuadamente las diferencias individuales y tener siempre una actitud abierta ante las críticas que expresan los alumnos, debe manejar muy bien la adaptación emocional de cada niño, pues esta adaptación es importante para que el niño pueda cuestionar sobre las cosas que le parecen interesantes, lo cual alimentará de una manera más eficaz el coeficiente intelectual. Además de esto el maestro encontrará dentro del salón de clase una amalgama de estratos socioeconómicos a los que pertenece cada niño, la zona geográfica a la cual pertenece y el clima emocional que existe dentro del hogar.

1.2.12 Inteligencias múltiples

Suazo (2006) indica que la cultura norteamericana ha encasillado el coeficiente intelectual como un fenómeno único y medible, por esta razón se crea la teoría de las inteligencias múltiples que está conformada por siete inteligencias las cuales son el pilar fundamental para que el ser humano desarrolle habilidades y destrezas, con esto se intenta ampliar el potencial que el ser humano tiene rompiendo límites del coeficiente intelectual. Se debe tomar la inteligencia como una herramienta para poder resolver problemas, esto se define mejor con la frase: no se trata de cuan listo eres, sino de cómo eres listo. Esto convierte a la inteligencia en un instrumento practico que se puede aplicar de distintas formas para resolver los problemas del diario vivir.

Se debe tomar en cuenta que el talento que posee el ser humano debe estar de la mano con el apoyo cultural y la historia del desarrollo personal, la sincronía de los mismos se determina con las experiencias que se tiene a lo largo de la vida ya sean buenas o malas. Las siete inteligencias se vinculan con un sistema de representación simbólica, pues estos juegan un papel importante en la configuración de cada inteligencia, este sistema crea un puente con la biología y la antropología; la biología se encargara del estudio del potencial genético del ser humano, las conexiones sinápticas y la relatividad molar de las regiones del cerebro; la antropología se encargara de examinar los roles que existen dentro de las

sociedades, las metas del conjunto de individuos y los problemas que debe resolver el ser humano.

Durante la infancia los niños obtienen información básica de entendimiento, durante esta etapa se observa que cada individuo tiene un rol específico que se asocia al comportamiento y que tendrá una consecuencia, recordemos que el niño es un organismo en constante interacción con el ambiente, la combinación de las inteligencias trabajan en las primeras formas de comportamiento proto-simbólicos que se detectan en los primeros años de vida, como la habilidad de entender el significado de palabras y también la habilidad de poder leer laminas que pertenecen a un mundo real.

En los años preescolares se observa de una mejor manera el desarrollo de las inteligencias y la forma en que estas toman diversos sistemas simbólicos, es importante mencionar que algunos aspectos del desarrollo de las competencias simbólicas se limitan a la frontera de cada inteligencia. El periodo entre dos a cinco años marca el momento en que se desarrolla la simbolización básica, puesto que en esta edad el niño tiene la capacidad de apreciar y crear instancias de lenguaje, de comprender los símbolos en dos y tres dimensiones, de crear y procesar la simbolización gestual, la musical, la dramática y cierto tipo de entendimiento lógico-matemático.

Todas las personas poseen las siete inteligencias, a pesar de que cada una de ellas interactúe de manera diferente con cada individuo, además se tiene la capacidad de desarrollarse si se provee a la persona de motivación e instrucción adecuada. Las siete inteligencias interactúan entre sí en cada actividad que se presente, se separa a cada una de ellas con el fin de examinar cualidades individuales y de esa forma aprender a emplearlas de una mejor manera, dentro de cada inteligencia se podrán encontrar contradicciones. Por ejemplo una persona puede ser muy mala para leer, pero tener una gran habilidad de narrar cuentos.

<u>Inteligencia</u>	<u>Sistema de símbolos</u>
- Lingüística.	Lenguajes fonéticos. (Ej. Inglés) Centrado en la audición y lo verbal.
- Lógico / Matemática.	Lenguajes de computación. (Ej. Pascal) Patrones de los objetos en arreglos numéricos, signos.
- Espacial.	Idiomas ideográficos. (Ej. Chino) Centrado en el mundo concreto (objetos) y transformación de los objetos dentro de su ambiente.
- Física / Cenéstica.	Lenguaje de señas. (Ej. Braille) El cuerpo como una herramienta.
- Musical.	Sistemas de notación musical. (Ej. Comunicación por signos, Clave Sol-Fa) Componentes: Melodía, ritmo, timbre. Lenguajes fonéticos. (Ej. Canciones)
- Interpersonal.	Indicaciones sociales (Ej. Gestos y expresiones faciales) en otros y en mí.
- Intrapersonal.	Símbolos del yo. (Ej. En sueños y arte)

Fuente: Tabla 4. Suazo (2006)

Suazo cita a Gardner quien identifica cómo las personas demuestran las habilidades para cada inteligencia, señala las siguientes:

- Inteligencia Verbal / Lingüística.

Se dedica específicamente a la realización de poder emplear palabras correctamente, ya sea de forma oral o escrita. Percibe la habilidad de poder utilizar adecuadamente la sintaxis, la fonética y la semántica del lenguaje, además de esto provee a las personas de sensibilidad del significado y orden de las palabras. El objetivo principal es dotar de capacidad para manejar las reglas gramaticales, con esto se da la oportunidad de que conozca funciones del lenguaje, el potencial para convencer, estimular, transmitir información o solamente para agradar.

Gracias a esta inteligencia la persona podrá expresar al escribir o hablar los sentimientos y emociones, además es responsable de la producción del lenguaje y todas las posibilidades complejas como: la poesía, las metáforas, el humor, la historia, la gramática, el razonamiento abstracto, los patrones conceptuales y el mundo de la literatura. Se estimula a través de actividades que incluyan escuchar, hablar, leer y escribir.

- Inteligencia Lógico / Matemática.

El autor continua explicando que esta inteligencia determina la capacidad que tienen las personas para poder comprender relaciones y patrones lógicos, enunciados y propuestas, funciones y otras abstracciones, como también la capacidad de poder utilizar adecuadamente los números, los procesos que se utilizan dentro de esta inteligencia son: la agrupación por categorías, la clasificación, la inferencia, la generalización, el cálculo y la comprobación de hipótesis. La base de la inteligencia lógico / matemática radica en la capacidad de razonamiento y se utiliza cuando el aprendiz le crea un sentido al mundo en el que vive, con esto la mente ayuda a analizar la información que dé significado a las cosas, para que luego pueda ponerlas en práctica.

Esta inteligencia se desarrolla a través del mundo de los objetos, la tarea es que pueda ordenarlos, reordenarlos y cuantificarlos. Con el tiempo estas funciones desaparecen pues ahora toca el turno de utilizar estos objetos, entender la función que cada uno tiene dentro de la vida. Esta inteligencia se asocia con el pensamiento científico o razonamiento deductivo. Más adelante ayudará a que la persona pueda involucrarse en discusiones las cuales requieran altos niveles de razonamiento, en debates donde se tenga que defender y justificar los argumentos propios. Las actividades de solución de problemas ayudan a que se desarrolle de una mejor manera y se debe tomar en cuenta además de lo que ya se mencionó el pensamiento crítico, del razonamiento matemático y de la lógica.

- Inteligencia Visual / Espacial.

Además el autor hace referencia que la inteligencia visual comprende la habilidad que tienen las personas para poder percibir acertadamente el mundo visual y espacial, con el fin de que a través de eso pueda crear conceptos. Esto implica tener la sensibilidad al color, la forma, las figuras, el espacio y la relación que existe entre estos elementos, esto va a determinar la manera en la cual se representaran gráficamente ideas visuales o espaciales, además de dar orientación adecuada dentro de un campo espacial. El desarrollo de esta inteligencia se demuestra cuando las personas utilizan frases como: veo lo que dices, se ve bien, la película es mejor que el libro, también ayuda a capacitar para elaborar transformaciones y modificaciones a las impresiones visuales propias, aunque no se presente un estímulo físico relevante.

La inteligencia visual / espacial se relaciona con las artes visuales como: pintura, dibujo y escultura; el uso de mapas, la arquitectura y juegos los cuales requieren ver objetos en diferentes perspectivas y ángulos. Esta se estimula a través de un ambiente visual donde se pueda trabajar con imágenes, retratos y colores, además de la lectura de mapas y carteles, la creatividad para dibujar diagramas e ilustraciones, elaborar modelos, pintar y resolver rompecabezas, juegos de memoria y todo tipo de actividades donde se pueda utilizar la agudeza visual.

- Inteligencia Física / Cenéstésica

Se relaciona con la habilidad que debe tener la persona para expresar emociones a través del cuerpo como el baile, la expresión corporal y la forma en la cual practica algún deporte, muchos de los artistas, payasos, mimos, bailarines utilizan el cuerpo como una herramienta por medio de la cual desean conocer, entender y comunicar las formas en que se toca el espíritu humano. Se encarga de desarrollar habilidades físicas como la coordinación motora, el equilibrio, la destreza para usar el cuerpo, la fuerza, la flexibilidad, la velocidad entre otras.

Esta inteligencia se expresa generalmente a través de la danza, pues la forma en la que se utiliza el cuerpo se considera un arte excitante y vibrante con la cual se puede enseñar a las personas a unificar aspectos físicos, mentales y emocionales además de que se apoye el crecimiento saludable. Conjuntamente se desarrollan destrezas de pensamiento crítico, analítico, de cooperación y trabajo en equipo, organización y resolución de problemas, además de conocimiento sobre la cultura y comunicar emociones por medio del movimiento. Dentro de esta inteligencia tanto la psicomotricidad gruesa como la fina, la delicadeza para dibujar o pintar, la forma en la cual se tocará un instrumento, todas estas actividades necesitan de movimientos delicados, precisos y controlados.

- Inteligencia Musical

Se encarga de desarrollar la capacidad de percibir, distinguir, transformar, expresar sonidos y las formas musicales. El objetivo principal es de comprender la facultad de distinguir entre los diferentes sonidos que se encuentren en el ambiente, como la voz humana y los instrumentos musicales, además de la capacidad de percibir el ritmo, melodía y tonalidad de una pieza musical. El desarrollo de esta inteligencia se evidencia en las personas cuando a través de sonidos o ritmos musicales aprenden o memorizan algunas cosas, a través de este mecanismo se les facilita el aprendizaje, para aquellos que utilicen más este método quiere decir que tienen bien desarrollada la inteligencia musical.

Se estimula esta inteligencia por medio de escuchar grabaciones musicales, dar la oportunidad de tocar diferentes instrumentos, crear canciones y estribillos. En psicología se cree que si se le aplica música adecuada a los niños se les estimulará a que puedan aprender de una mejor manera, también es bueno organizar excursiones a eventos musicales. Esto confirma que la música y las emociones mantienen una estrecha y fuerte conexión.

- Inteligencia Interpersonal / Social

Esta inteligencia desarrolla en las personas la capacidad de percibir y distinguir los estados de ánimo, intenciones, motivos, deseos y sentimientos que se encuentran alrededor a través de expresiones faciales, la voz y gestos; lo cual ayudará a responder a estas de una forma eficaz. Generalmente se presenta en la habilidad de comunicarse claramente con los demás ya sea de forma verbal o no verbal y la forma en la cual se trabaja en grupo. Dentro de esta inteligencia se puede mencionar la empatía por los sentimientos, temores y creencias. Se desarrolla a través de las relaciones con las otras personas; esta convivencia sucede en el hogar, la escuela, iglesia, entre otros.

La inteligencia interpersonal se ve mejor desarrollada en políticos, religiosos, vendedores, maestros, consejeros y terapeutas, quienes demuestran agudeza para comunicarse. El trabajo en grupo y las discusiones grupales fortalecen esta inteligencia, además se debe involucrar a la persona en situaciones donde deba escuchar y preocuparse por los sentimientos, deseos y opiniones de otros, para que de esa forma se demuestre empatía. En conclusión la sociabilidad es la que ayudará a desarrollar la inteligencia interpersonal/social.

- Inteligencia Intrapersonal / Introspectiva

Esta se enfoca a la autoimagen de la persona y el conocimiento propio que se tiene, el pilar fundamental es tener una imagen acertada sobre sí mismo, la habilidad de reconocer los estados de ánimo, motivaciones, temperamentos y deseos; la autodisciplina también es importante dentro de esta inteligencia. El poder reconocer

todo esto ayuda a poder discriminar y distinguir la actitud con la cual se desenvuelve día a día, además organizar y clasificar los sentimientos y deseos.

La misma da la oportunidad a la persona de ser observador propio de cómo actúa dentro del círculo social donde se encuentre, por tal razón esta es más privada que cualquier otra, debe apoyarse de otras inteligencias para poder expresarse. Puede observarse en filósofos, psicólogos, sacerdotes, entre otros. Se estimula a través de promover la imaginación y la autoestima.

1.2.13 Evaluación de las inteligencias múltiples

Suazo (2006) concluye que la evaluación de las inteligencias múltiples se refiere más a un proceso con el cual se mide o se le da una valoración a la persona. La herramienta más útil para recoger los datos acerca de habilidades y el potencial de las personas es por medio de una evaluación, para así lograr evaluar el aprendizaje obtenido. Este proceso se basa en dos supuestos: la manifestación de una conducta es respuesta a una gran gama de factores, se requiere contar con varios instrumentos para que se pueda dar una interpretación de la conducta que se observa, la cual dirige tres interrogantes: ¿Qué deben aprender los estudiantes? ¿Cuán adecuado es el aprendizaje que reciben? ¿Cómo se sabe que han aprendido?

La evaluación difiere de la medición cuantitativa ya que ésta solamente se utiliza para obtener cantidades numéricas, a diferencia del avalúo pues esta debe tener diferentes instrumentos, los cuales deben ser tanto cuantitativos como cualitativos, con el fin de que se obtengan datos que permitan una buena interpretación que pueda explicar ampliamente la conducta observada.

Uno de los beneficios que se obtiene por medio del avalúo es que se puede establecer información del entorno natural del aprendizaje. A diferencia de la evaluación que es parte del proceso mismo de enseñanza y aprendizaje, ya no es necesario separarla del salón de clases. Es importante mencionar que la evaluación

de las inteligencias múltiples requiere de crear o diseñar métodos de evaluación que permitan observar directamente las inteligencias que en ese momento funcionan, se deben de utilizar una gran cantidad de medios diseñados específicamente para abordar diferentes facetas de la capacidad en cuestión.

La comunicación entre el maestro y el alumno será pilar fundamental para notar las áreas de fortaleza y también las áreas débiles, con el fin de que se puedan dar sugerencias de la forma de estudiar o en qué se puede trabajar, además de señalar los hábitos que son productivos y los que no lo son e indicar qué se espera de futuras evaluaciones.

Suazo en el manual de inteligencias Múltiples Cita a Gardner, quien define a todo este proceso como la evaluación en contexto, pues resulta de gran beneficio poder crear entornos en los que la evaluación tenga lugar de forma natural, así como poder crear formas curriculares que permitan la evaluación dentro del contexto de su propia producción. Expone tres medidas que se refieren a un evalúo autentico: las tareas de ejecución, los proyectos y los portafolios. El evalúo autentico hace al estudiante juez del propio trabajo, esto crea un ambiente de preguntas, se juzgan, integran críticas, reconsideran los problemas e investigan nuevas formas de ejecutar mejor el trabajo.

Así como tienen una gran importancia las actividades que se realizan para el desarrollo integral de los estudiantes, también los métodos para evaluar el nivel de aprendizaje juegan un papel importante, el progreso que tiene el estudiante además de la efectividad de las estrategias de enseñanza son parte esencial del proceso educativo. La creación de actividades con las que puedan fomentar la integración del conocimiento y las inteligencias se requieren para poder elaborar procedimientos y que de esa manera se puedan obtener datos sobre el aprendizaje que tienen y tendrán los estudiantes.

Todos estos datos deben irse recopilando y analizando durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. El avalúo permite recopilarlos para que luego se analicen y de esta forma se tomen decisiones acertadas durante el proceso educativo.

A través de este proceso se puede facilitar la toma de decisiones además de que es obligatorio al determinar cursos de acción apropiada. El avalúo permite:

- Poder ofrecer a los estudiantes información sobre el progreso, fortalezas y áreas de desarrollo potenciales.
- La comprobación de la efectividad que ha tenido el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Poder recopilar información para determinar si el centro educativo, el distrito y la región cumple con las expectativas y estándares educativos determinados.

Algunas Técnicas de Evalúo

- Pruebas construidas por el maestro.
- Cuestionarios.
- Entrevistas.
- Hojas de cotejo.
- Portafolios.
- Pruebas de ejecución.
- Rúbricas.
- Proyectos independientes y grupales.
- Informes orales.
- Preguntas abiertas.
- Tareas creativas.

Fuente: Suazo (2006) Tabla No.6

1.2.14 Criterios que apoyan la existencia del coeficiente intelectual

Suazo (2006), explica que para poder brindar un soporte a las teorías sobre las inteligencias, se establecen ocho criterios básicos los cuales son:

- Daño cerebral: este criterio explica que la inteligencia puede aislarse como consecuencia a un daño, estas lesiones pueden perjudicar selectivamente a una inteligencia mientras que las demás pueden permanecer intactas. Una lesión en la región de broca o el lóbulo frontal izquierdo, puede afectar gran parte de la inteligencia lingüística de una persona lo cual dificulta la habilidad de hablar, leer o escribir.

Sin embargo, esa misma persona puede tener la habilidad de apreciar la música, poder hacer cálculos matemáticos, bailar y reflexionar sobre los sentimientos; mientras que si el daño fuera en el lóbulo temporal podría perjudicar la habilidad musical, y si fuera en el lóbulo frontal podría afectar principalmente las inteligencias intra e interpersonales.

- Prodigios e individuos excepcionales: Estas son personas que demuestran habilidades superiores de inteligencia en una sola área, pero en las demás demuestran una deficiencia por debajo del nivel promedio. Por ejemplo, algunas personas que son muy buenas para hacer cálculos matemáticos a veces dejan mucho que desear con las relaciones con las otras personas, presentan un lenguaje pobre y además no son capaces de reflexionar sobre sí mismos.
- Desarrollo y crecimiento: el crecimiento indica un patrón de desarrollo y se puede optimizar, el desarrollo de las inteligencias múltiples de una persona se estimula por la participación en actividades de valor cultural; el desarrollo tiene función evolutiva. Las actividades que se basan en alguna inteligencia específica, siguen la propia trayectoria de desarrollo. Esto quiere decir que cada actividad tiene un momento propio para surgir en la infancia, y con el tiempo llegan a su apogeo, cada una de las inteligencias tienen el proceso de desarrollo a lo largo de la vida.

- Evolución: se puede trazar la evolución e historia de la inteligencia, el desarrollo de cada una de las ocho inteligencias se observa en la evolución del ser humano y otras especies, lo cual se observa en los descubrimientos de pinturas rupestres donde se demuestra la habilidad que tenían los antepasados en la pintura y el dibujo, también se han encontrado evidencias sobre la inteligencia musical ya que arqueólogos han encontrado instrumentos musicales.
- Pruebas Psicométricas: la inteligencia se puede corroborar a través de pruebas estandarizadas, existe una gran variedad de pruebas que están encaminadas a medir las habilidades humanas, además de poder darle validez a las teorías sobre los diferentes estilos de aprendizaje que existen. El autor cita a Gardner quien afirma que las pruebas estandarizadas son fundamentales para fortalecer la existencia de las inteligencias múltiples.
- Estudios Psicológicos: la inteligencia puede aislarse a través de estudios psicológicos, las herramientas que se utilizan para observar el funcionamiento de las inteligencias de forma autónoma son los estudios psicológicos, en los cuales se demuestra que las personas tienen habilidades selectivas, esto quiere decir que cada ser humano posee facultades cognitivas que corresponden a la inteligencia que se desarrolla con más facilidad, por ejemplo una persona que es hábil para identificar rostros no quiere decir que tenga la habilidad de recordar el nombre de cada uno de ellos.
- Operaciones Medulares: En el estudio de la inteligencia, se puede identificar un conjunto de operaciones medulares. Es importante reconocer que para que una inteligencia se ponga en funcionamiento debe de tener un conjunto de operaciones medulares que permitan realizar las actividades de la misma, estos componentes deben relacionarse; por ejemplo en la inteligencia musical, deben incluirse componentes como sensibilidad al tono o habilidad para diferenciar entre las diferentes estructuras rítmicas.

- Sistemas de Símbolos: la diferencia que existe entre los seres humanos y los diferentes tipos de especies son los símbolos. Cada una de las inteligencias múltiples cumple con un sistema de símbolos que la representan, por ejemplo la inteligencia verbal/lingüística cuenta con diferentes idiomas escritos y hablados los cuales cumplen con este criterio.

II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La educación en los niños es un factor primordial para el desarrollo del coeficiente intelectual, ya que ésta es pilar fundamental en el desarrollo intelectual de las personas, a través de ella se pueden transmitir valores, conocimientos, costumbres y también influye en la forma de pensar y actuar de los seres humanos. No es simplemente que se intervenga a través de la palabra, sino más bien la misma educación se presenta en acciones, sentimientos y actitudes propias de la persona.

De acuerdo a algunos expertos del tema, este proceso se vincula con la conciencia moral, cultural y conductual, estas se aprenden de generación en generación en donde se adquieren los conocimientos, se establecen normas de conducta, se crean modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, además se pretenden nuevas visiones para entender al mundo.

En base a la psicología del desarrollo, varias de las destrezas que incidirán en el desempeño futuro del niño, como persona y estudiante, se desarrollan en los primeros 6 años de vida. Entre estas capacidades está la de crear. La creatividad es una capacidad natural del niño, que es lentamente reemplazada por el pensamiento lógico y formal. Pero aunque todos los niños son creativos, existen formas de estimular esta capacidad de modo que permanezca y se logre potenciar, estimularla es tarea tanto de padres como de maestros ya que al potencializar la creatividad en niños, se les ayuda en gran manera a afrontar la vida de forma correcta.

La educación en Guatemala año con año atraviesa diferentes dificultades, lo cual lo confirman los medios de comunicación además de varios estudios realizados dentro de este campo. Desarrollar en el niño a temprana edad múltiples habilidades para que pueda aceptarse tal como es y poder enfrentar las situaciones difíciles que se le presentan a diario, son desafíos donde el docente debe tener la habilidad de utilizar

la creatividad como herramienta primordial dentro del aula, con el fin de que se pueda llevar al alumno a pensar y crear nuevos conocimientos.

En Quetzaltenango varias instituciones educativas también tienen como objetivo primordial, poder adaptar una educación que se pueda desarrollar a través de la creatividad, con el fin de que el alumno de nivel primario pueda adquirir nuevos conocimientos de forma más sencilla, pues al ser creativo, se le enseña a ser autónomo en la vida y poder desenvolverse de diferente forma dentro de la sociedad. Se ha llegado a pensar que la creatividad, es la solución a tanto problema social que existe como delincuencia, drogas, alcoholismo entre otras. Pues a través del crear y mantener un Coeficiente intelectual adecuado se abren nuevas oportunidades en la vida de cada uno de ellos.

Por lo que se plantea la siguiente interrogación:

¿Cómo la creatividad influye en el coeficiente intelectual del niño?

2.1 Objetivos

2.1.1 Objetivo general

- Establecer la influencia de la creatividad en el coeficiente intelectual del niño.

2.1.2 Objetivos específicos

- Determinar el nivel de creatividad en los niños.
- Identificar el coeficiente intelectual de los niños.
- Crear una propuesta que ayude a estimular la creatividad en los niños por medio de los maestros del Colegio El Pilar, Quetzaltenango.

2.2 Hipótesis

H1 La creatividad influye en el coeficiente intelectual del niño.

H0 La creatividad no influye en el coeficiente intelectual del niño.

2.3 Variables

Creatividad

Coeficiente intelectual

2.4 Definición de Variables

2.4.1 Definición conceptual

Creatividad

Cerda (2006) afirma que la creatividad es la transformación de información antigua con la cual se pueden solucionar problemas nuevos que se le presenten al ser humano. Existen innumerables formulas y definiciones que han intentado caracterizar la naturaleza psicológica, social, cultural, filosófica y educativa de un fenómeno creativo, y se llegó a la conclusión de que más que un concepto de la habilidad que tiene el hombre de pensar inteligentemente, ha servido para caracterizar la actitud frente a la vida.

El autor cita a Boden quien afirmaba que la creatividad es la facultad que tiene el ser humano para hacer emerger una genialidad donde antes no había ningún registro de ella, esta no es una capacidad aislada de las demás, ni tampoco algo especial; sino más bien un aspecto más de la inteligencia general, la cual cumple diversas capacidades como: darse cuenta, recordar, ver, hablar, clasificar, asociar, comparar, evaluar, realizar introspecciones, entre otras.

Goñi (2003) afirma que durante mucho tiempo se ha intentado dar una explicación puramente natural al término de la creatividad. Generalmente se da una relación a la creatividad con la religión, a algo misterioso o sobrenatural. En sí crear algo se ve como algo misterioso, por esta razón los psicólogos los cuales elaboran investigaciones, tratan de dar una explicación al fenómeno de la creatividad psíquica. Popularmente se define la creatividad como la forma de darle vida al pensamiento, el

autor cita a Barron quien comenta que el modelo ideal del creador es el Ser Divino. Por tal razón crear algo no es algo que pase así porque debe pasar, pues el acto de crear involucra dar forma nueva a materiales que se tienen, ya sean físicos o mentales.

Coeficiente intelectual

Abarca (2007) explica que el coeficiente intelectual es una puntuación que brinda un test o escala que están elaborados para medir la inteligencia de las personas, una escala menor a 60 puntos en el coeficiente intelectual se considera deficiencia mental, inicialmente el coeficiente intelectual se media a través de la división de la edad mental entre la edad cronológica, este resultado se multiplicaba por cien, dando un valor total. En la actualidad solamente se suman los puntos que la persona obtiene en cada sub área de la inteligencia. El puntaje promedio para mantener un coeficiente intelectual adecuado es de 100 puntos en la escala normal.

Belohlavek (2006) afirma que la inteligencia humana, desde una perspectiva conceptual se define como la capacidad que tiene cada persona de producir información, la cual le ayudará a poder apartarse al medio donde se encuentre. Esta definición no se aleja de las definiciones clásicas o modernas que existen, se describe desde una visión funcional, que quiere decir que la inteligencia es dinámica, pues la persona influye y es influenciada; cuando se trata de solamente sobrevivir se refiere a la inteligencia genética la cual utiliza el instinto. Si la inteligencia ayuda a adaptarse al ambiente, entonces se puede decir que según sea el ambiente en el cual se encuentre va a tomar la forma necesaria para poder funcionar de la mejor manera

2.4.2 Definición operacional

Para poder operacionalizar la presente investigación se utilizaron dos pruebas: la primera es el Test de Creatividad Forma 1, que es para alumnos de 2do. Grado primaria a 1er. Curso de Secundaria, creado por José María Martínez Beltrán del Centro de Orientación Universitaria, Universidad Rafael Landívar, la cual busca

establecer el nivel de creatividad en los alumnos de primaria. La segunda es la prueba IG-82 Prueba de Inteligencia General, adaptación para Guatemala creada por Patricia M. Ávila, la cual busca identificar el coeficiente intelectual de los niños. A través de estas dos pruebas se busca evaluar el nivel de creatividad en los alumnos y la incidencia de la misma en el coeficiente intelectual de cada uno de ellos.

2.5 Alcance y límites

El estudio se realizó con alumnos del Colegio El Pilar, de la ciudad de Quetzaltenango, en la cual se tiene como población a 95 estudiantes, de los cuales se toma como muestra a 75 alumnos que están comprendidos entre las edades de 7 a 12 años, de sexo masculino y femenino provenientes de diferentes áreas de la ciudad.

2.6 Aporte

Proporcionar a la institución programas de actividades las cuales ayuden al docente a enseñar de una forma creativa, para que de esa manera los niños desde temprana edad puedan desarrollar la creatividad.

Reconocer la importancia de la creatividad dentro del campo de la psicología, para desarrollar en las personas habilidades y destrezas que les servirán como herramientas para solucionar los problemas que se le presenten.

Promover la importancia de la creatividad dentro de las aulas de la Universidad Rafael Landívar, con el fin de que la población Quezalteca pueda contar con una salud mental adecuada.

Capacitar por medio de los resultados de la investigación a estudiantes y docentes de la Universidad Rafael Landívar con el fin de que ellos puedan tener una herramienta y conocimientos más amplios de la creatividad y el coeficiente intelectual en el niño.

III METODO

3.1 Sujetos

Se aplicó la prueba psicológica a 94 niños, de los cuales se tomó como muestra a 75 de ellos, que se encuentran en el centro educativo Colegio El Pilar, del municipio de Quetzaltenango, los cuales están comprendidos entre las edades de 7– 12 años, de diferentes niveles socioeconómicos, creencias religiosas y proceden de distintas partes del departamento de Quetzaltenango. Se trabajó a un 99% de nivel de confianza, esta muestra es significativa en cuanto a la realización del trabajo de investigación ya que se cuenta con los requerimientos necesarios.

3.2 Instrumentos

Para medir la creatividad se utilizó el test de creatividad, su autor es José María Martínez Beltrán, este test tiene como naturaleza interna una serie de situaciones a la que las personas deben de dar respuesta, ya sea de forma verbal o gráfica. Con una doble finalidad ya que anima la formación y elaboración.

La primera es una psicológica, ya que dicho test puede formar parte de los datos de investigación psicotécnica y ser aplicado a los alumnos de enseñanza general básica a partir del 3er. Curso (2do. Grado Primaria en Guatemala), hasta los alumnos del actual 2do. De B.U.P. (Que en Guatemala equivale a 3er. Curso de Secundaria). La otra es pedagógica, de menos valor científico, pero de gran valor formativo de la Creatividad.

Consiste en la elaboración, por parte del educador de pruebas similares en todas las Áreas Educativas: lengua, matemática, entre otras. Realizar la prueba ayuda a desarrollar la capacidad creadora de los alumnos.

El Test de Creatividad se presenta en dos formas:

- Forma 1: En la versión española se le llama forma del E.G.B. se utiliza para estudiantes de 3er. A 8vo. Curso del E.G.B. (que en Guatemala equivale de 2do. Grado Primaria a 1er. Curso de Secundaria).

- Forma 2: De acuerdo con la versión española es la forma para Bachillerato. Se aplica a estudiantes de 5to. Y 6to. Bachillerato, lo que en Guatemala equivale a 2do. Y 3er. Curso de Secundaria.

Las normativas de corrección, reunidos los sujetos del muestreo se procede a la corrección de los Test al atender a unas normas que están señaladas dentro del manual. El test posee fiabilidad para asegurar que el nivel de creatividad es el correcto.

Por otra parte el test IG-82

para medir el coeficiente intelectual en los niños se aplicó el test I.G. – 82 nivel inferior, el cual está adaptado para Guatemala. Este test está diseñado para el diagnóstico de la inteligencia en general en los primeros años de escolaridad y de la misma forma la detección temprana de deficiencias.

Está formada por seis tipos de problemas graduados en dificultad:

- Reconocimiento: en esta parte se debe elegir un objeto que reúna las condiciones pedidas, criticando las situaciones que se ofrecen y aprovechando las experiencias personales.
- Complementos: se debe seleccionar un elemento oculto de una escena en función del significado de esta y la mayor o menor proximidad de las opciones.
- Laberintos: búsqueda del camino más corto de salida de algunos laberintos, planeando la tarea y evitando caer en zonas cerradas.
- Errores: hay que descubrir la parte absurda o incongruente de un objeto o escena.

- Dificultades: hay que inventar soluciones eficaces para explicar o superar algunas situaciones difíciles de la vida cotidiana.
- Selecciones: se deben de clasificar cinco objetos por alguna característica común que permita agrupar cuatro de ellos o eliminar uno.

La batería I.G. – Nivel Inferior puede usarse en el diagnóstico individual para descubrir estrategias y formas de pensamiento, al ofrecer especialmente en las series de laberintos, errores y dificultades, cuadros de estimulación muy abiertos, que provocan y persiguen la respuesta personal. Desde estas perspectivas el examinador debe programar responsablemente los ejercicios y los sistemas de recogida y tratamiento de información, al quedar liberado de las normas tipificadas que se van a incluir; pero no se debe interpretar al sujeto en términos psicométricos tipificados ni utilizar los baremos que se incluyen.

Las recomendaciones generales que se deben utilizar para objetivar al máximo la presentación psicométrica son las siguientes:

- El examinador debe ceñirse, en lo posible, a las normas y al texto señalado sin cambiar las ocasiones de motivación, el lenguaje o las formas de explicar dificultades. Todas las modificaciones que se hayan introducido en la presentación deben ser estudiadas posteriormente porque pueden influir diferencialmente en el rendimiento. En los ejemplos están permitidas las aclaraciones individuales o colectivas a condición de respetar las ideas y las formas de presentación que se hacen. No se deben dar más ideas de las se acentúan en el texto.
- Las divisiones del test se deben presentar lentamente, sin entonación especial ni interferencias. Los ejercicios preparatorios están elaborados para ser leídos una sola vez. El texto, en cambio, está construido para repetir lo que aparece en negrita y se debe hacer lo posible para que el examinado no conteste hasta la terminación de la lectura. Los puntos suspensivos que se introducen en el texto

señalan lugares en los que se recomienda pequeñas pausas de dos o tres segundos.

- Salvo para el problema número cinco de la serie de laberintos, la Batería I.G. – 82, Nivel Inferior no tiene tiempo marcado para la terminación de ninguna de las cuestiones. Sin embargo, es conveniente en las aplicaciones colectivas, pasar otras cuestiones cuando haya terminado la mayoría; también se proponen algunos ritmos de presentación que favorecen el orden y las condiciones colectivas de trabajo. Los niños que, por cualquier motivo no hubieran podido completar alguna serie o problema lo podrán hacer posteriormente, si no han recibido información.
- Hay que tener preparado material de repuesto (lapiceros o lápices, hojas de respuestas) para sustituir con rapidez el material inutilizado y evitar tensiones molestas. Desde el punto de vista psicométrico –no clínico- no es recomendable que utilicen borrador.
- Se debe evitar la posible inquietud de los examinados por la presencia de personas innecesarias durante los exámenes o los comentarios que interfieran con el trabajo. En los exámenes colectivos el examinador debe estar en sitio visible pero separado del grupo, sin motivar más de lo que señalan las normas del examen. La vigilancia y corrección individual de deficiencias en los primeros ejercicios de cada serie aconsejan sin embargo, estar junto a los niños durante ellos.
- En los exámenes colectivos se deben cuidar mucho las condiciones de trabajo (iluminación, audición, otras) y separar adecuadamente a los escolares para que no se copien ni alteren mutuamente. La serenidad del examinador, un ritmo relativamente rápido de trabajo y el corte de las primeras manifestaciones anómalas pueden favorecer mucho la tarea.

De forma general, cuando las condiciones del trabajo no han sido favorables o han tenido interrupciones o anomalías deben registrarse todas las circunstancias en que se han realizado las aplicaciones para tomar después la grave decisión de invalidar todo o parte del trabajo.

3.3 Procedimiento

- El primer paso para determinar la investigación fue la elección del tema al considerar los alcances y límites personales.

- Al tener los temas se condujo a elaborar los sumarios y entregarlos, con lo cual se aprobó el tema de la investigación.

- Seguido de esto se comenzó a investigar los antecedentes, los cuales le dieron validez a la investigación.

- Se continuó con la elaboración de índice el cual sirvió de guía para elaborar el marco teórico.

- Se trabajó el marco teórico siguiendo el índice, se investigó diferentes bibliografías para lograr abarcar todo el contenido del mismo.

- Seguido de esto se elaboró el planteamiento del problema, donde se estableció la hipótesis, las variables, objetivos, alcances y límites y el aporte de la investigación.

- Se eligió el tipo de investigación además de la población que se tomó en cuenta, y se asignó el test psicométrico que se utilizó dentro de la investigación.

- Se clasificaron las referencias bibliográficas que se utilizaron para la elaboración tanto de los antecedentes como del marco teórico.

- Se hizo el trabajo de campo, al cumplir con los requisitos necesarios.
- Luego se calificaron las pruebas para obtener las puntuaciones de cada prueba.
- Se inició con el proceso estadístico, el cual consistió en tres etapas: la elaboración de medidas de tendencia central, luego se realizó la correlación para finalizar el proceso, para elaborar las gráficas.
- Se elaboró la discusión de resultados seguido de conclusiones y recomendaciones.

3.4 Tipo de investigación, diseño y metodología estadística

El diseño de investigación que se aplicó es de forma descriptiva, en el cual se desea demostrar la importancia y necesidad del problema que se plantea.

Achaerandio (2010) define la investigación descriptiva como la que estudia, interpreta y refiere lo que aparece y lo que es. Abarca todo tipo de recogida científica de datos, el ordenamiento, tabulación, interpretación y evaluación de estos. Busca la resolución de algún problema o alcanzar una meta del conocimiento.

La investigación descriptiva es típica de las ciencias sociales ya que examina sistemáticamente y analiza la conducta humana personal y social en condiciones naturales y en los distintos ámbitos.

La investigación descriptiva se subdivide en dos grandes grupos: investigaciones de conjunto y estudio de casos. En la presente investigación se aplicó la investigación de conjunto, ya que en esta se realizan estudios transversales de un número relativamente grande de casos y puede ceñirse a un tema relativamente específico. En general aquí no se puede abarcar toda la población, por lo que se utilizan las técnicas conocidas para elegir una limitada muestra representativa de la población, se procesan los datos, para luego hacer extra poblaciones al conjunto de la población determinada.

El autor continúa al explicar que la metodología estadística que se utilizó para establecer la comparación de hipótesis, debido al tipo de investigación, se debe establecer con una estadística de la información obtenida, con el fin de evidenciar la asociación o no, entre las variables de estudio.

La estadística que se utilizó es la significación y fiabilidad de la media aritmética en muestras relacionadas, se aplicó también el método de correlación; lo que permitió elaborar conclusiones sobre el fenómeno investigado o el problema que se está por resolver.

Lohr (2000) establece las siguientes fórmulas para determinar tanto el tamaño como el error de la muestra mínima en la investigación:

N.C. = 95% \longrightarrow Valor Z = 1.96

$$\text{Formula tamaño maestral No.} = \frac{z^2 * p * q}{e^2} = \frac{1.96^2 * 0.5 * .05}{0.05^2} = 384.16$$

Dónde:

No. = Tamaño inicial de la muestra (o definitivo)

Z² = Estimador insesgado para el intervalo de confianza, elevado al cuadrado.

p = Probabilidad de éxito.

q = Probabilidad de fracaso (1-p)

e² = Error muestral al cuadrado.

$$\text{Dado que se conoce la población o universo: } n = \frac{\text{no.}}{1 + \frac{\text{no.}}{N}} = \frac{384.16}{1 + \frac{384.16}{94}} = 75.53 = 75$$

Donde:

N = Población o universo: 94 Niños

n = Muestra de acuerdo a la población: 75 niños que serán la muestra mínima experimental aleatoria para el estudio, con un nivel de confianza del 99% y un error de muestreo de 1 %.

IV. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

Los siguientes cuadros contienen los resultados que se obtuvieron del trabajo de campo, para lo cual se utilizaron las siguientes pruebas: el Test de Creatividad Forma 1, creado por José María Martínez y la prueba de inteligencia general IG 82, creada por Patricia Ávila. Se aplicó a 75 niños de ambos sexos del Colegio el Pilar de Quezaltenango con la finalidad de establecer la influencia de la creatividad en el coeficiente intelectual del niño. Mediante la aplicación del coeficiente de correlación de Pearson.

Martínez establece que para interpretar los resultados de creatividad se deben tomar en cuenta los siguientes rangos: 0-35 puntos es un nivel bajo de creatividad, de 35-65 puntos es un nivel medio y de 65 a 99 son niveles altos de creatividad. Ávila determina los niveles de Inteligencia según la prueba IG-82 en 4 rangos: de 70 para abajo hay presencia de retraso mental, de 70-100 es un nivel normal de inteligencia, de 100-120 el nivel es alto y de 125 en adelante son niveles que indican genialidad intelectual.

Por lo que según los resultados obtenidos en la investigación estadística la correlación que existe entre la creatividad y el coeficiente intelectual en los niños es significativa y fiable. Los resultados demuestran un coeficiente de correlación de 0.28 lo que significa un tipo de correlación positiva moderada, lo que nos da a entender que sí existe influencia significativa entre las variables.

Cuadro de correlación de variables

N	r	N.C	σr	R.C	Significancia	E	Intervalo de confianza	Fiabilidad
75	0.28	99%=2.58	0.10	2.8	Significativa	0.26	0.36-0.16	Si es fiable

V. DISCUSIÓN

Durante el paso de los años la creatividad y el coeficiente intelectual han sido ampliamente estudiados por infinidad de profesionales, quienes los han relacionado con diferentes variables y argumentos; sin embargo, el estudio de la influencia de la creatividad en el coeficiente intelectual de los niños es poco profundizado.

Cerda (2006) afirma que la creatividad es la transformación de información antigua con la cual se pueden solucionar problemas nuevos que se le presenten al ser humano. Existen innumerables formulas y definiciones que han intentado caracterizar la naturaleza psicológica, social, cultural, filosófica y educativa de un fenómeno que más que un concepto que lo distinga de la habilidad que tiene el hombre de pensar inteligentemente, ha servido para caracterizar la actitud frente a la vida.

También Boden citado por Cerda, define la creatividad y afirmaba que la misma es la facultad que tiene el ser humano para hacer emerger una genialidad donde antes no había ningún registro de ella, esta no es una capacidad aislada de las demás, ni tampoco algo especial; sino más bien un aspecto más de la inteligencia general, la cual cumple diversas capacidades como: darse cuenta, recordar, ver, hablar, clasificar, asociar, comparar, evaluar, realizar introspecciones, entre otras.

Así como las definiciones anteriores, podemos encontrar infinidad de descripciones sobre la creatividad y la inteligencia, sin embargo, el campo de la investigación en la influencia que tiene la creatividad sobre el coeficiente intelectual es bastante reciente. Por lo que a continuación se presentan los resultados de la investigación realizada.

En los resultados de la presente investigación se puede comprobar que sí existe una relación entre la creatividad y el coeficiente intelectual de los niños ya que se pudo observar en los resultados obtenidos mediante las pruebas estandarizadas y el

análisis estadístico, que los niños que tienen un índice elevado de creatividad, presentan un coeficiente intelectual elevado.

Debido a los resultados de la investigación, podemos percatarnos que la creatividad y la inteligencia elevada van de la mano y en varias instituciones educativas los niños cuentan con un nivel de inteligencia superior, sin embargo no reciben la educación adecuada para fomentar y elevar tanto su nivel de inteligencia como de creatividad; tal como lo describe Martínez en el siguiente artículo.

Martínez (2009) en el artículo Inteligencia privilegiada, de la revista D, de Prensa Libre no. de edición 120, en la página 19 explica que niños que presentan una inteligencia mayor al promedio de acuerdo a su edad deben tener atención especializada, pues estos niños dentro de los centros educativos son los más descuidados, ya que los adultos creen que por tal razón ellos pueden hacer todo lo que se les pida. La Organización Mundial de la Salud registra a los niños con coeficiente intelectual elevado si tienen una calificación de 130 puntos. El término inteligencia a través del tiempo ha cambiado pues se creía que solamente los que estudiaban eran inteligentes, pero ahora se sabe que existen las inteligencias múltiples.

Por lo que en esta tesis se implementa la propuesta de cómo estimular la creatividad adecuadamente en los niños fomentándola desde la parte teórica hasta llegar a lo práctico; si se implementa este programa y las maestras toman en cuenta cada tipo de inteligencia de los niños, la educación mejorará y lograrán tener estudiantes exitosos, ya que se les brindará una estimulación y atención acorde a sus necesidades.

Ángeles en el blog el cociente Intelectual; indica que la inteligencia es uno de los conceptos más difíciles de definir en psicología, se conoce como la capacidad de entender, asimilar y elaborar información. La inteligencia se utiliza en todos los

aspectos en el diario vivir, como la música, la matemática, relaciones sociales, pero siempre se tiene más desarrollada la inteligencia en algún aspecto más que en otro.

Estos son aspectos que podemos ir entrenando con la creatividad, principalmente en las educadoras de la institución, ya que tomando en cuenta la educación creativa se puede llegar a explicar a los niños el contenido educativo en base a el tipo de inteligencia que tienen más desarrollados.

Existe un aspecto muy importante que debe tomarse en cuenta, el estudio refleja que los índices más elevados de la creatividad se observaron en el nivel primario, mientras que en el nivel básico se encontraron punteos muy bajos en creatividad. Esto lo confirma Sanz en el siguiente artículo.

Sanz (2010) en el artículo el cociente intelectual puede variar a lo largo de la vida; expone que durante la etapa de la adolescencia el cociente intelectual suele disminuir o aumentar, según estudios realizados por University College de Londres, Inglaterra; Lo cual apunta que el cociente intelectual varía a lo largo de la vida. El resultado de las distintas investigaciones realizadas por medio de un test y resonancia magnética, descubrieron que la disminución o aumento también se debe a factores cerebrales; lo cual demuestra que cuando el coeficiente intelectual baja se observa deficiencia en el área relacionada con el habla además de la corteza motora izquierda, mientras que en un aumento del CI se observa un incremento de la materia gris. Muchas veces los padres de familia se preocupan por que la educación del niño sea bastante estimulada durante la niñez, pero esto demuestra que existen cambios del CI hasta en la edad adulta, lo cual permite que el ser humano se adapte continuamente a las experiencias lo cual disminuye o aumenta el coeficiente intelectual en la vida de los mismos.

Este estudio demuestra que el coeficiente intelectual sí cambia a lo largo de la edad adulta o durante la etapa en la que los niños van desarrollando, por lo que es

importante que los niños reciban apoyo en las casas y centros educativos para que la creatividad no decaiga conforme van cambiando de etapa.

Los resultados obtenidos de los tests psicométricos respecto a los niveles de creatividad e inteligencia, demostraron que dentro de la institución educativa no se cuenta con un programa de estimulación creativa, sin embargo en el nivel primario se observaron índices muy altos de creatividad relacionados con el coeficiente intelectual.

En consideración con los factores antes mencionados se tiene que determinar que los estudiantes evaluados en el nivel primario tienen un alto índice de creatividad y coeficiente intelectual, mientras que en el nivel básico sí se encontró relación en niveles medios, por lo que se propone intensificar la propuesta de estimulación creativa en el nivel medio.

En base a estos resultados estadísticos obtenidos en la aplicación del coeficiente de correlación de Pearson cuyo resultado es una correlación media, pero significativa y fiable; se establece que hay correlación en las variables y se acepta la hipótesis alterna que establece que la creatividad influye en el coeficiente intelectual del niño.

VI. CONCLUSIONES

- El éxito llega con hacer algo diferente, algo que motive a las personas que se encuentran alrededor, esto es lo que se debe enseñar a las nuevas generaciones, a pensar diferente, a hacer las cosas como ellos deseen y piensen que es lo correcto, liberarse de estereotipos y alienación a los estudiantes para que puedan crear y de esa manera desarrollar una imaginación la cual vendrá a fortalecer la creatividad de cada persona.
- Las personas necesitan más de un indicador de la creatividad para considerarse creativas, pues el proceso creativo debe cumplir con ciertos indicadores los cuales están relacionados y llevarán a la creatividad a su máxima expresión.
- La influencia de la creatividad en el coeficiente intelectual es positiva, lo que nos indica que una adecuada estimulación creativa, fortalecerá y elevará el coeficiente intelectual del niño.
- Los alumnos de la primaria del Colegio el Pilar de Quetzaltenango gozan de niveles altos de creatividad, lo que permite establecer que en el colegio el pilar el nivel primario, cuenta con una adecuada estimulación creativa. Mientras que la creatividad en niños de grados avanzados, no es elevada estos estudiantes obtuvieron niveles medios y bajos en sus punteos.
- Los niveles de coeficiente intelectual dentro de la institución educativa El Pilar, Quetzaltenango son elevados.

VII. RECOMENDACIONES

- Para que los estudiantes del Colegio El Pilar de Quetzaltenango logren cumplir sus objetivos con éxito deben implementar la creatividad y su inteligencia, para empezar a encontrar salidas adecuadas a sus problemas y actúen con mayor madurez y confianza. No hay que privarles de su libre expresión.
- Al momento de estimular la creatividad, se deben de tomar en cuenta todos los indicadores que esto conlleva, ya que no se puede realizar una correcta estimulación creativa, utilizando solamente uno de sus indicadores, debido a que para una correcta creatividad deben utilizarse en conjunto.
- Para mejorar el coeficiente intelectual de los niños en el nivel estudiantil se recomienda realizar talleres de creatividad como parte del pensum educativo, ya que estos talleres fortalecerán y elevarán su creatividad influenciando de manera positiva en sus estudios y su nivel de coeficiente intelectual.
- En la infancia de los niños, la creatividad está más elevada debido al tipo de entorno que les rodea, por lo que se recomienda elevar más los talleres de creatividad en los estudiantes de nivel medio, debido a que conforme la edad; si la creatividad no es bien estimulada decaerá afectando así a los pre-adolescentes en una correcta resolución de problemas y en sus capacidades para realizar trabajos prácticos y evaluaciones de manera creativa.
- Ya que los niveles de creatividad en el Colegio el Pilar de Quetzaltenango son elevados, se recomienda potencializar la Creatividad y talento con la que los alumnos cuentan. Para poder motivarlos y estimularlos a desarrollar estas destrezas en su vida cotidiana y académica.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abarca, S. (2007). *Psicología del niño en edad escolar*. (20ª.e.d)Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Achaerandio, L. (2010). *Iniciación a la práctica de investigación*. (7ª.e.d.) Guatemala:Universidad Rafael Landívar.
- Ángeles, M. (2009). *El Cociente Intelectual*. (Home Page) consultado el día 25 de febrero de 2013, de: <http://depsicologia.com/el-cociente-intelectual/>
- Antunes, C. (2006). *Estimular las inteligencias múltiples*. España: Narce
- Atwater, P. (2008). *Más allá de los niños índigo*. Estados Unidos: Lake Book
- Belohlavek, P. (2006). *Inteligencia, complejos y evolución personal*. Argentina: Blue Eagle Group.
- Busel, T. (2012). *El rendimiento escolar de un niño se determina según la lactancia*. Costa Rica:Revista Carrusel.
- Cerda, H. (2006).*La Creatividad en la Ciencia y en la Educación*. (2ª.e.d.). Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Díaz, R.(2006). *Inteligencias múltiples, despierte el potencial de aprendizaje*. Estados Unidos: OrbisPress.
- Efe, P. (2012). *La inteligencia se transforma*. Guatemala: Prensa Libre, pagina 33, sección Ciencia.

- Gil, A. y Giner, F. (2010). *Cómo crear y hacer funcionar una empresa*. (8ª.e.d). España: ESIC
- González B. (2008). *La creatividad es un recurso natural renovable*(Home Page) consultado el día 26 de febrero de 2013, de: <http://pedablogia.wordpress.com/2008/01/10/la-creatividad-es-un-recurso-natural-renovable/>
- Goñi, A. (2003). *Desarrollo de la creatividad*. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Holford, P. (2005). *Nutrición óptima para la mente*. España:Robin Book.
- León, L. (2012). *Estimula su creatividad*. Guatemala: Revista Amiga, Edición No. 32 en la página 5. Prensa Libre.
- Lohr. S. Palmas, O. (2003). *Muestreo: diseño y análisis*. México: International Thomson.
- Martínez, A. (2009). *Inteligencia privilegiada*. Guatemala: Revista D, 120,16 Prensa Libre.
- Molina, C. (2012). *Disfrazarse un tema de creatividad y personalidad*. Revista E-go, 18, 19-21.
- Pérez, A. (2004). *Creatividad, actitudes y educación*. Argentina: Editorial Biblos
- Pérez C. (2010, 29 de octubre). *Una cita con la creatividad*. Guatemala: El Quetzalteco, en la página 18.
- Ramírez, C. (2003). *La inteligencia perdida de la verdad real a la verdad de la razón*. . Costa Rica:Agora

- Roca R. (2013). *Inteligencia emocional ante los cambios físicos en la etapa de la pre-adolescencia, en niños y niñas de 9 – 12 años*. Tesis inédita, Universidad Rafael Landívar, Antigua Guatemala.
- Sanz, E. (2010). *El cociente intelectual puede variar a lo largo de la vida*. Revista Muy Interesante, 22, 45.
- Suazo, S. (2006). *Inteligencias Múltiples manual práctico para el nivel elemental*. Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico
- Vida P. (2013). *Todos pueden construir una mente creativa y brillante*. Guatemala: Prensa Libre, pagina 49.
- Vida P. (2011). *La creatividad mejora la vida*. Guatemala:Prensa Libre, en la página 39.

ANEXOS

ANEXO No. 1

PROPUESTA

Introducción:

La creatividad es muy importante para el desarrollar mejores oportunidades y encontrar soluciones a problemas que se puedan presentar en la vida diaria, por lo que es de suma importancia el desarrollarla desde temprana edad, ya que beneficia también al Coeficiente Intelectual del ser humano.

El coeficiente intelectual es un punto importante en el desarrollo de toda persona, el CI es el número que mide los niveles de inteligencia del ser humano, dándonos como resultado un nivel bajo, medio, normal o elevado.

El nivel de coeficiente intelectual puede medirse a través de pruebas psicométricas, los resultados pueden ser 4 principalmente, bajo con un punteo menor a 70, medio con un punteo entre 75-90, normal se considera con puntuaciones entre 100 y 115 y elevado de 125 puntos en adelante.

Al igual que el coeficiente intelectual, la creatividad también puede medirse a través de pruebas psicométricas, obteniendo como puntuación máxima 99 que es el nivel más alto de creatividad y 0 como el nivel más bajo. El promedio de nivel esta entre 45 y 65 puntos.

Relacionar estos dos puntos importantes en el ser humano, es de gran beneficio para la educación de los niños, ya que una estimulación creativa elevará el Coeficiente intelectual del niño desde una edad temprana.

Es por ello que esta propuesta va dirigida a las instituciones educativas de Quetzaltenango, en especial al Colegio el Pilar ya que gracias a esta institución se pudo realizar la investigación.

Justificación:

De acuerdo con los resultados obtenidos tras la realización de la investigación, se pudo determinar que la creatividad influye en el coeficiente intelectual de los niños; la propuesta se ha elaborado entorno a estimular la creatividad para fomentarla desde pequeños y así obtener un mejor desarrollo y coeficiente intelectual, también enseñar otras formas útiles y más adaptativas de respuesta que ayuden a la resolución de conflictos de manera creativa.

Objetivos:

Objetivo General:

Presentar programas de creatividad para la estimulación de los niños en colegios beneficiando de esta forma el coeficiente intelectual.

Objetivos específicos:

- Brindar información práctica que permita estimular creativamente a los niños.

- Proporcionar a los niños y padres de familia técnicas prácticas para fomentar la creatividad en el hogar.

Recursos para la realización:

Humanos:

- Estudiantes del colegio El Pilar de Quetzaltenango.
- Directora, equipo de trabajo y maestros del colegio El Pilar de Quetzaltenango.

Materiales:

Lugar con espacio amplio para la realización de actividades, material didáctico, hojas, lápices, lapiceros, marcadores, crayones, plastilina, juegos de cubos, alfombras.

Metodología:

La metodología empleada para llevar a cabo la propuesta consiste en proporcionar un programa de estimulación creativa en la cual se puedan implementar acciones dirigidas específicamente a niños. Para ello se realizarán 4 talleres, uno por día, con una duración aproximada de 90 minutos, ajustándose a la fecha y espacio que el colegio elija.

Cronograma

TALLER	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO
TALLER 1	“¿Que es la Creatividad?”	Comprende la parte teórica, en ella se trata de abarcar los conceptos básicos que tienen que ver con la creatividad y la estimulación que son necesarios conocer para poder comprenderla de una forma más profunda.	Aprender que es la creatividad, identificar el nivel de creatividad que tiene cada estudiante en base a las pruebas que se les aplicaron.
TALLER 2	“Estimulación creativa”	Cómo implementar y aplicar la estimulación creativa en el colegio.	Conocer técnicas que ayuden a estimular la creatividad según las edades de cada niño.

TALLER 3	“Creatividad y su aplicación en la resolución de problemas”.	Aprendizaje teórico y práctico de técnicas que facilitan la resolución de problemas.	Aprender técnicas para tener ideas creativas en los diferentes conflictos que la vida presente.
TALLER 4	“Libre expresión creativa ”	Taller vivencial y 100% creativo de manera libre.	Poner en práctica la creatividad con la libre expresión de ideas.

Evaluación

El resultado que se espera tener es que los maestros del colegio el Pilar de Quetzaltenango, se encuentren capacitados para aplicar una correcta estimulación creativa en sus clases y en la educación de los estudiantes. Poniendo en práctica tanto la teoría como las técnicas proporcionadas en los distintos talleres que serán impartidos.

ANEXO No.2

Cuadro estadístico de medición del coeficiente de correlación de Pearson

Individuos	Nivel de Creatividad	Coficiente Intelectual	X ²	Y ²	XY
1	95	108	9025	11664	10250
2	95	97	9025	9409	9215
3	72	95	5184	9025	6840
4	99	106	9801	11236	10494
5	95	110	9025	12100	10450
6	90	96	8100	9816	8640
7	80	98	6400	9604	7840
8	80	99	6400	9801	7920
9	90	109	8100	11881	9810
10	87	111	7569	12321	9657
11	92	108	8464	11664	9936
12	87	120	7569	14400	10440
13	97	104	9409	10816	10088
14	30	116	900	13456	3480
15	92	106	8464	11236	9752
16	99	106	9801	11236	10494
17	99	113	9801	12769	11187
18	91	124	8281	15376	11284
19	60	105	3600	11025	6300
20	25	91	625	8281	2275
21	99	96	9801	9216	9504
22	99	99	9801	9801	9801
23	70	100	4900	10000	7000
24	99	93	9801	8649	9207
25	10	96	100	9216	960
26	85	91	7225	8281	7735
27	19	97	361	9409	1843
28	17	91	289	8281	1547
29	25	95	625	9025	2375
30	19	99	361	9801	1881
31	18	96	324	9216	1728
32	14	98	196	9604	1372
33	15	100	225	10000	1500
34	5	98	25	9604	490
35	4	89	16	7921	356
36	15	96	225	9216	1440
37	36	101	1296	10201	3636
38	60	96	3600	9216	5760
39	15	100	225	10000	1500
40	30	104	900	10816	3120
41	50	92	2500	8464	4600
42	99	105	9801	11025	10395
43	80	96	6400	9216	7680
44	92	98	8464	9604	9016

45	92	98	8464	9604	9016
46	82	91	6724	8281	7462
47	50	103	2500	10609	5150
48	80	101	6400	10201	8080
49	62	99	3844	9801	6138
50	85	92	7225	8464	7820
51	87	109	7569	11881	9483
52	15	100	225	10000	1500
53	55	99	3025	9801	5445
54	85	107	7225	11449	9095
55	99	109	9801	11881	10791
56	75	100	5625	10000	7500
57	85	96	7225	9216	8160
58	80	99	6400	9801	7920
59	99	100	9801	10000	9900
60	99	97	9801	9409	9603
61	66	99	4356	9801	6534
62	46	103	2116	10609	4738
63	64	101	4096	10201	6464
64	5	91	25	8281	455
65	70	112	4900	12544	7840
66	20	112	400	12544	2240
67	65	100	4225	10000	6500
68	25	79	625	6241	1975
69	60	103	3600	10609	6180
70	30	99	900	9801	2970
71	30	98	900	9604	2940
72	55	114	3025	12996	6270
73	40	107	1600	11449	4280
74	35	105	1225	11025	3675
75	76	136	5776	18496	10336
		Total	362627	777497	477258

A. Aplicación de la formula

$$r_{xy} = \frac{\sum f_{xy} - \frac{(\sum f_x)(\sum f_y)}{N}}{\sqrt{\frac{\sum f_x^2 - \frac{(\sum f_x)^2}{N}}{N} - \frac{(\sum f_y)^2 - \frac{(\sum f_y)^2}{N}}{N}}}$$

$$= \frac{-0.18 - (1 \cdot -1.88)}{\sqrt{(13.24 - 1) (6.49 - 3.53)}}$$

$$= \frac{-0.18 - (-1.88)}{\sqrt{(12.24) (2.95)}}$$

$$= \frac{1.69}{6.01} \quad r = \boxed{0.28} \implies \text{Correlación positiva moderada}$$

B. Significación y fiabilidad del coeficiente de correlación

Significación

1. Nivel de confianza

$$NC = 99\% \quad Z = 2.58$$

2. Error típico de la correlación

$$\sigma_r = \frac{1-r^2}{\sqrt{N}}$$

$$\sqrt{75} \quad N$$

$$\sigma_r = \frac{1-0.78}{\sqrt{75}}$$

$$\sqrt{75}$$

$$= \frac{0.22}{8.66} = 0.10$$

$$8.66$$

$$\sigma_r = 0.10$$

3. Razón crítica

$$RC = \frac{r}{\sigma_r}$$

$$RC = \frac{0.28}{0.10}$$

$$RC = 2.8$$

4. $RC \geq NC$

$$\boxed{2.8 \geq 2.58} \Rightarrow \text{Significativa}$$

Fiabilidad

1. Nivel de confianza

$$NC = 99\% \quad Z = 2.58$$

2. Error típico de la correlación

$$\sigma_r = \frac{1-r^2}{\sqrt{N}}$$

$$\sigma_r = \frac{1-0.78}{\sqrt{75}}$$

$$= \frac{0.92}{8.66} = 0.10$$

$$\sigma_r = 0.10$$

3. Error maestro

$$E = NC * \sigma_r$$

$$E = 2.58 * 0.10$$

$$E = 0.26$$

4. Intervalo de confianza

$$E \pm \sigma r$$

$$0.26+0.10= 0.36$$

$$0.26-0.10=0.16$$

Resultados

Cuadro de correlación de variables

N	r	N.C	σr	R.C	Significancia	E	Intervalo de confianza	Fiabilidad
75	0.28	99%=2.58	0.10	2.8	Significativa	0.26	0.36-0.16	Si es fiable