

UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DE LA RIOJA

unir

**Universidad Internacional de La Rioja
Máster Universitario en Neuropsicología y
Educación**

Análisis de la relación entre Creatividad, Atención y Rendi- miento Escolar en niños-as Es- colarizados de más de 9 años

Trabajo fin de Máster

presentado por: Nubia Eulogia Cárdenas Ávila

Titulación: Master en Neuropsicología y Educación

Línea de investigación: Procesos Creativos (Rama Profesional)

Director/a: Verónica López Fernández

**Bogotá, Colombia
10 Junio 2016**

Agradecimiento

Gracias Dios por los momentos buenos y también los difíciles, gracias Dios por las personas, lugares y situaciones que pones a diario para conocer, aprender y entender, gracias Dios por el regalo y oportunidad de estudiar para hacer mi servicio en la tierra cada día mejor y mas humano, Gracias Dios por lo bueno que tengo hoy y por lo que esta por venir, pero sobretodo gracias Dios por estar a mi lado, por eso lo que logre de pie lo agradeceré de rodillas, lo que no consiga hablando lo hare orando y lo que no pueda hacer dejare a Dios que lo haga por mi.

Resumen

El principal objetivo de este estudio es establecer el grado de correlación entre la creatividad, la atención: visual - auditiva y el rendimiento escolar, para proponer un plan de intervención creativo que mejore el proceso atencional y a futuro sirva como estrategia para el mejoramiento del rendimiento escolar: Muestra: 85 niños y niñas escolarizados de más de 9 años y en grados 4°, 5° y 6° en su mayoría: Hipótesis principal de trabajo: Existe una correlación positiva y significativa entre las tres variables: Metodología: De tipo cuantitativo, no experimental, de análisis descriptivo y correlacional, las variables utilizadas son: creatividad, atención: Visual- Auditiva y rendimiento escolar, los instrumentos utilizados: Inteligencia Creativa CREA, Test Atención: Auditiva y Visual de la Bateria Neuropsicologica ENI, el tratamiento de datos con el programa EZanalyze: Resultados: Correlación significativa positiva entre la variable Atención y Creatividad, No hay correlación significativa entre las tres variables, rendimiento escolar/ creatividad y rendimiento escolar /atención; El desempeño escolar en esta muestra es básico-medio, la creatividad es medio-bajo, la atención auditiva en sus dos formas es alta y la atención visual es alta en cancelación de letras y media-baja en cancelación de dibujos, este último aspecto se correlaciona con el resultado de creatividad, por lo que se cumplió el objetivo uno de orden descriptivo y cuatro de orden correlacional, del cual se argumenta el programa de atención llamado: Estimulando y Creando Ando: Conclusión: Se acepta la hipótesis alternativa sobre la relación significativa entre la Atención y Creatividad por lo que el programa en mención tiene como objetivo intervenir dichas variables.

Palabras Clave: Creatividad, Atención: Visual y Auditiva y Rendimiento Escolar.

Abstract

The main objective of this study is to establish the degree of correlation between the creativity, attention: visual - auditory and school performance, to propose a plan of creative intervention to improve attentional process and future serve as a strategy for improving school performance: Shows: 85 children schooled over 9 years and in grades 4, 5 and 6 mostly: main hypothesis: There is a positive and significant correlation between the three variables: Methodology: from type quantitative, non experimental, descriptive and correlational analysis, the variables used are: creativity, attention: Hearing and Visually school performance, the instruments used: creative Intelligence CREA, test attention: Hearing and Visual Neuropsychological Battery of ENI, treatment EZanalyze data with the program: Results: positive significant correlation between attention and creativity variable, no significant correlation between the three variables, school performance / creativity and school / care performance; School performance in this sample is basic-medium, creativity is medium-low, auditory attention in its two forms is high and the visual attention is high in cancellation of letters and lower-middle in cancellation of drawings, the latter is correlates with the result of creativity, so the objective one of descriptive order and four of correlational order, which care program called argued fulfilled: Stimulating and Creating Ando: Conclusion : the alternative hypothesis about the significant relation-

ship between attention and creativity so the program aims to intervene dimension these variables is accepted.

Keywords: Creativity , Attention: Visual and Auditory and school performance.

ÍNDICE

<i>Resumen</i>	3
<i>Abstract</i>	4
<i>ÍNDICE</i>	6
<i>INDICE DE TABLAS</i>	9
<i>INDICE DE FIGURAS</i>	10
1. INTRODUCCIÓN	11
1.1 Justificación	11
1.2 Problema y objetivos	15
2. MARCO TEÓRICO	17
2.1. Antecedentes y Aportes de las Teorías a la Creatividad	17
2.2. Creatividad	20
2.3. Neuropsicología de la Creatividad	22
2.4. Atención: Teorías y Concepto	23
2.5. Bases Neuropsicológicas de la Atención	28
2.5.1 Atención Visual y Auditiva	30
2.6. Rendimiento Escolar	32
2.7. Importancia de la Creatividad y la Atención en el Aula	35
2.8. Relación entre Creatividad, Atención y Rendimiento Escolar	38
3. MARCO METODOLÓGICO	40
3.1 Objetivo / Hipótesis	40
3.2 Diseño	41
3.3 Población y muestra	42
3.4 Variables medidas e instrumentos aplicados	43
3.5 Procedimiento	45

3.6 Análisis de datos	48
4. RESULTADOS	49
4.1. Descriptivos	49
4.1.1. Objetivo Especifico 1	49
4.2. Correlacionales	51
4.2.1. Objetivo Especifico 2	51
4.2.2. Objetivo Especifico 3	53
4.2.3. Objetivo Especifico 4	55
5. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN	57
5.1 Presentación	57
5.2 Objetivos	58
5.3 Metodología	59
5.4. Actividades	59
5.5. Evaluación	64
5.6. Cronograma	65
6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	66
6.1. Discusión	66
6.2 Conclusión	74
6.3 Limitaciones	75
6.4 Prospectivas	75
7. BIBLIOGRAFÍA	77
8. ANEXOS	82
Anexo 1: Presentación, Sensibilización y Motivación.	82
Anexo 2: Tema de Interes	84
Anexo 3: Curiosidad, inquietud, deseo de profundizacion	85

Anexo: 4 Preguntas	86
Anexo: 4.1 Filtro de preguntas	87
Anexo: 5 Filtro de preguntas	88
Anexo: 6 La solución I	89
Anexo: 7 La solución II	90
Anexo: 8 La solución III	91
Anexo: 9 Iluminación de la idea creativa	92
Anexo: 10 Evaluación de la idea creativa I	93
Anexo: 11 Evaluación de la idea creativa II	94
Anexo: 12 Plan de Acción	95
Anexo: 13 Elaboración	96
Anexo: 14.1 Presentación del producto: Guion de presentación.	97
Anexo 14.2 Presentación del producto creativo: Verificación	98
Anexo: 15 Evaluación y cierre	99
Anexo: 16 Evaluación continua	100

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Evolución y Aportes al Concepto de Creatividad Basado	17
Tabla 2 Funciones a Nivel Cerebral de la Creatividad.....	22
Tabla 3 Modelo y Teorías Atencionales Clásicas	24
Tabla 4 Modelos Funcionales de la Atención en Neuropsicología,	26
Tabla 5 Funciones de la Atención a Nivel Cerebral.....	29
Tabla 6 Factores Intervinientes en el Rendimiento Escolar.....	33
Tabla 7 Caracterización de la Muestra	43
Tabla 8 Conversión Cualitativa a Cuantitativa del Rendimiento Escolar	48
Tabla 9 Estadísticos Descriptivos de las Variables	50
Tabla 10 Media por edad de subvariables de Atención.....	51
Tabla 11 Datos Correlación Pearson de Rendimiento Escolar.....	54
Tabla 12 Datos Correlación Pearson de Creatividad	56
Tabla 13 Programa de Intervención: Estimulando y Creando Ando.....	60
Tabla 14 Cronograma de Actividades del Programa	65

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Correlación de Atención Visual y Rendimiento Escolar.....	52
Figura 2 Correlación entre Atención Auditiva y Rendimiento Escolar	53
Figura 3 Correlación entre Creatividad y Rendimiento Escolar	54
Figura 4 Correlación: Creatividad y Atención Visual	55
Figura 5 Correlación: Creatividad y Atención Auditiva	56

1. INTRODUCCIÓN

En el siguiente documento se estudia la relación existente entre la creatividad, atención y el rendimiento escolar en niños y niñas mayores de 9 años incluidos en el sistema escolar que asisten a la Fundación Gustavo Aponte Rojas en la localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá-Colombia.

Entendiendo en este estudio la creatividad como el eje central para movilizar procesos atencionales, motivar, adquirir un aprendizaje y obtener un rendimiento escolar óptimo, debido a que la creatividad permite: “La búsqueda de nuevas soluciones a los problemas individuales, logrando algo novedoso, y pensando lejos de las ideas preestablecidas” (Gonen-Yaacovi, Cruz de Souza, Levy, Urbanski, Josse, & Volle, 2013).

Por lo que es necesario reconocer el sustento neuropsicológico que se ve involucrado en el proceso creativo, atencional y su relación con el rendimiento escolar, para lograr atenderlo eficazmente y facilitar los procesos cognitivos, motivacionales, sociales y hasta vocacionales a partir de un programa neuropsicológico de mejoramiento.

1.1 Justificación

Es de especial interés abordar la creatividad como estrategia para mejorar la atención, interés, motivación y desarrollo de habilidades de pensamiento ya que esta es susceptible de estimular, educar, enseñar y gestionar para poder lograr en los niños y niñas un aprendizaje activo, significativo, útil, un productivo funcional y así encaminar a futuro a la necesidad de crear y el desarrollo de productos geniales, originales y novedosos.

Siendo el docente el primer gestor y creador de nuevas e innovadoras formas de enseñar, Járegui-Cuesta (2013) hace evidente esta necesidad en su estudio afirmando que el 100% de los docentes cree que la actividad docente puede desarrollar la creatividad, el 62% consideran que la creatividad es de vital importancia para los alumnos y el 52% que la creatividad es muy importante en el desarrollo del trabajo; estos datos permiten ver que puede ser la realidad y la necesidad de varios contextos educativos y de la cual hay el interés por profundizar, aprender, dominar, proponer y estimular en el aula ya que trae efectos positivos en la autoestima, la motivación escolar y de logro tanto al docente como niño.

El ámbito escolar sufre a través de los tiempos crisis, cuestionamientos y críticas en relación a la metodología de enseñanza, la calidad del aprendizaje, el desarrollo de habilidades y competencias, debido a que se observa en el rol de educadores una enseñanza rígida, lineal, pasiva, de dogmas y contenidos; los cuales afectan el proceso atencional, rendimiento escolar de los niños y

niñas, su motivación, autoestima y en algunos casos los lleva al fracaso y deserción escolar; siendo la creatividad una estrategia que convierte al conocimiento en algo dinámico, productivo, motivador, acogedor y hasta en una necesidad básica para el niño.

Para el ámbito Colombiano -De Zubiria-(2014) analiza la situación educativa, desde el rol del docente, el sistema, las políticas públicas educativas, los resultados de las diferentes pruebas nacionales e internacionales que miden la calidad educativa y al respecto concluye que la fórmula es fomentar la creatividad y las habilidades sociales, plantea menos extensión de contenidos y más profundización para que los estudiantes logren pensar (pensamiento convergente: búsqueda, selección, gestión, procesamiento de datos y divergente: aplicabilidad, transformación, creatividad), crear y solucionar, siendo estas tres habilidades parte del proceso creativo.

Se suele confundir la desatención con una situación de indisciplina o trastorno por Inatención e Hiperactividad, dejando de lado que si no hay un aprendizaje donde se estimule la creatividad, el proceso atencional se afecta y podría ser una de tantas razones del bajo rendimiento escolar, por ejemplo la Coalición Colombiana por el Derecho a la Educación, informó que cerca del 50% de los jóvenes dejan la educación secundaria, El principal motivo es: “La escuela no está siendo significativa, se ha convertido en un espacio separado de la vida que no ofrece alternativas laborales ni culturales” (Gomez, 2013).

Para Feixa (2013) parte de la deserción escolar esta dada por la disonancia existente entre una metodología de enseñanza del siglo pasado, frente a un avance tecnologico, de comunicación e informatica grande, el cual no se ha logrado poner uno al servicio del otro para transformar la enseñanza y movilizar el aprendizaje y la motivación.

La Educación para la Calidad, El Ministerio de Educación y el Gobierno Nacional (2011), afirman que en Bogotá, Cundinamarca entre las razones de deserción a nivel académico esta: Dificultades académicas (35 y 40%), poco gusto al estudio (45% y 50%) y pedagogías inadecuadas (22%).

El estudiante al sentir ineficacia en su aprendizaje y bajas calificaciones, se desmotiva y desatiende, disminuyendo su potencial de esfuerzo y subestimando sus capacidades, es ahí donde evaluar la atención dará paso a plantearse una de las causas de dichos resultados en los siguientes niveles: 1).Atención o inatención por madurez e integración sensorial en vía ascendente y/o 2) Atención o Inatención como predictor de habilidades ejecutivas o vías descendentes, 3) Atención o inatención por cuestiones motivacionales en la estrategia y modelo de enseñanza, siendo estar tres afirmaciones un insumo para próximas investigaciones.

El sistema educativo está llamado a romper paradigmas de enseñanza para potenciar, descubrir capacidades y talentos; Beltrán (2009) plantea que el desarrollo de las capacidades no puede dejarse al azar, ni a la intervención

espontanea; por lo que se justifica en el Trabajo Fin de Master el diseño de un programa de Intervención que se enfoque en el desarrollo de la creatividad como posibilidad para mejorar los procesos atencionales y como consecuencia llegar al éxito escolar.

1.2 Problema y objetivos

El objetivo de la Fundación Gustavo Aponte Rojas es la prevención a nivel psicosocial y apoyo en el desempeño académico exitoso por medio de la asesoría de tareas y refuerzo escolar, este programa tiene ventajas metodológicas como son las que brinda una Educación No formal, Proyecto educativo que no está enmarcado en lo curricular y contenidos, lo que correspondería en teoría y la práctica a permitir un desarrollo de la formación integral desde la flexibilidad y originalidad; pero surge en este contexto también la falta de interés y desmotivación de los niños y niñas, problemas de desatención, indisciplina y niños-as con bajo rendimiento escolar, emergiendo cuestionamientos como: ¿Será la pedagogía pasiva, rígida y lineal la que afecta el proceso de aprendizaje, atención y éxito escolar?, ¿Los objetivos de desarrollo intelectual e integral están acordes a las capacidades y necesidades de los niños?, ¿Se está explotando el potencial y desarrollando de habilidades de pensamiento útiles para la vida?.

La presente ejercicio investigación pretende iniciar un camino de evaluación y reflexión desde la pregunta ¿Existe un grado de correlación entre creatividad,

atención y rendimiento escolar en los estudiantes de más de 9 años, escolarizados que asisten al programa de tiempo libre de la Fundación Gustavo Aponte Rojas?. El objetivo es establecer el grado de correlación entre rendimiento escolar, atención y creatividad en niños y niñas y proponer un plan de intervención que apunte a una metodología creativa y que facilite la atención y un rol activo de los niños y niñas en el desarrollo de habilidades de pensamiento, aprendizaje y rendimiento escolar óptimo; para ello se cumplirán los siguientes objetivos específicos:

1. Conocer la capacidad creativa, el nivel atencional y rendimiento escolar.
2. Conocer la relación existente entre Atención: Visual - Auditiva y Rendimiento Escolar.
3. Conocer la relación existente entre creatividad y rendimiento escolar.
4. Conocer la relación existente entre Creatividad y Atención: Visual - Auditiva.
5. Proponer un programa de intervención.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes y Aportes de las Teorías a la Creatividad

La definición de creatividad ha venido evolucionando a través de los tiempos por lo que la conceptualización del término se da según la escuela y autor, entre ellos el psicoanalítico, cognitivo, psicométrico, social y ecológico; planteamientos que han sido necesarios e importantes en el momento histórico para lograr una precisión, comprensión integral y compleja del término. Es por ello que Huidobro (2004) realiza un recorrido evolutivo y cronológico de los conceptos de creatividad.

La Tabla 1 muestra de manera muy resumida los autores más relevantes, así como un análisis del tipo de aporte a la definición como es en la dimensión persona creativa, en el proceso creativo, en el producto creativo y contexto creativo.

Tabla 1 Evolución y Aportes al Concepto de Creatividad

Basado en Huidobro (2004)

AÑO	AUTOR	ESCUELA	TEORÍA	PLANTEAMIENTOS	ENFOQUE
1869	Galton	Antropometría	Teoría del "Genio"	Crear es un don innato y heredado.	Persona
1908	Freud	Psicoanálisis	Sublimación de los conflictos	Crear está influenciado por el inconsciente.	Persona
1910	Dewey	Funcionalismo	Solución creativa de los pro-	Crear son actos del pensamiento	Persona

			blemas.		
1926	Wallas	Cognitivismo Clásico	Procesos Intelectuales específicos	Todos los actos creativos se llevan cuatro etapas: Preparación, incubación, iluminación y verificación. Implicando la percepción, memoria y pensamiento.	Persona y Proceso
1950	Guilford	Diferencialista Psicométrico	Teoría del rasgo	Crear es un pensamiento y producto divergente caracterizado por: Fluidez, Flexibilidad, Originalidad y Elaboración.	Persona y Producto
1960	Maslow	Psicología humanista	Holística	Como Autorrealización con dos fases: Inspiración y Elaboración-Desarrollo de la inspiración. Motivación intrínseca.	Persona y Proceso
1963	Hallman			Cualidades del producto: Novedad, impredecibilidad, unicidad y sorpresa.	Producto
1968	Barrón	Personalista	Teoría rasgo personalidad	Comportamiento y personalidad creativa. Actitud creativa. Aptitudes y capacidades creativas.	Persona
1972	Newell	Ciencia Cognitiva	Procesamiento información	Proceso de solución de problemas, donde el “espacio del problema” es espacio de solución.	Persona y Proceso
1983	Amabile	Psicología Social	Teoría social de la creatividad.	Influencia social, motivación y solución de problemas.	Persona y Contexto
1985	Sternberg	Ciencia Cognitiva actual	Teoría triarquica de la inteligencia	Creatividad como faceta intelectual (Teoría triarquica), estilos intelectuales (autogobierno) y la personalidad (atributos, motivación, tolerancia, riesgos, reconocimiento).	Persona
1987 1990	Glover y Bruning			Solución creativa tiene dos aspectos: Valor (solución creativa) y Novedad (método inusual). Criterios para determinar la originalidad: Persona, Grupo de iguales y sociedad	Producto y contexto

1997	Gardner	Ciencia Cognitiva actual	Teoría Intelligencias Múltiples	Existen diferentes escenarios de la creatividad debido a las inteligencias múltiples.	Persona y Contexto
1997	Csikszentmihalyi	Ciencia cognitiva actual	Teoría ecológica de la creatividad	Integra la cultura, persona y ámbito (experiencia y conocimiento).	Persona Contexto

Por lo anterior se puede afirmar que en sus inicios se concebía la creatividad como un aspecto centrado y mediado exclusivamente por la persona cobrando relevancia lo expuesto por Freud 1908 en relación a contenido inconscientes, que luego es analizado por Burgaleta 1991 y plantea que cada fase del proceso creativo expuesto por Wallas 1926 (preparación, incubación, iluminación y verificación), presenta un nivel de plena conciencia, marginal y de inconciencia; partiendo de este breve recorrido sobre las teorías de la creatividad a continuación se presentaran; luego desde la escuela funcionalista se une afirmaciones como solución creativa de problemas Dewey 1910 y cada vez se va hilando más fino el concepto tanto así que desde la escuela psicométrica se piensa en medir aspectos de la creatividad surgiendo test como: SOI de Guilford (1967), TTCT de Torrance (1974-2008), CREA de Corbalan (2002) entre otros, continuando con teorías que plantean rasgos de personalidad Barron (1968), las múltiples inteligencias Gardner (1997).

Los planteamientos centrados en la persona permiten identificar un proceso cognitivo dando lugar a concepto de creatividad enfocados en el proceso Dewey 1910 (cinco pasos del acto creativo), Poincare 1913 definió cuatro momen-

tos (Preparación, Incubación, Iluminación y Verificación), Burgaleta 1991 los retoma y plantea una especialización hemisférica a nivel cerebral, integrada a lo consiente e inconsciente, a la solución y alternativas.

A partir de la persona y proceso creativo se continua integrando y complejizando el concepto con los aportes de la incidencia del contexto, siendo Amabile (1983) con la teoría social de la creatividad, Gardner (1997) con las inteligencias múltiples y Csikszentmihalyi (1997) que afirma: “Hay que sustituir la pregunta ¿Que es la creatividad?, por ¿Dónde está la creatividad?, no podemos estudiar la creatividad aislando a los individuos y a sus obras del medio histórico y social en el cual las sus acciones se llevan a cabo” (Huidobro, 2004), por lo que este es un enfoque ecológico; en relación a creatividad según el producto creativo Hallman (1963) propone las cualidades del producto creativo y Glover y Bruning (1987-1990) plantean valor y novedad para evaluar el producto y este se puede hacer a nivel de la persona, el grupo o la sociedad.

2.2. Creatividad

Son diversas las definiciones que se han elaborado acerca de la creatividad por lo que la funcionalidad que se da depende del criterio, prioridades y necesidades explicativas del investigador; este ejercicio comprende la creatividad desde un ámbito Integral es decir que toque aspectos cognitivos, de producciones creativas mediadas y útiles en un contexto determinado por lo que es útil

retomar a: Rodríguez-Muñoz, (2011) “Capacidad que poseen las personas para producir ideas originales, a partir de estas, originan materiales nuevos, tomando siempre como referencia el contexto social en el que ocurren”(p: 46).

Según los planteamientos de Huidobro Salas, se puede definir la creatividad como Implicación de tres rasgos: el intelectual, personal y motivacional los cuales capacitan a la persona para hacer un uso óptimo de la metacognición (persona); que implica en su proceso pasos de interpretación a situaciones que presenta una falencia en su funcionamiento, para plantearse un meta y ejecutar según la necesidad (proceso); para la generación de algo (producto) nuevo y adecuado que soluciona un problema, suponiendo que es inusual y hay una transformación de dicha creación, con un nivel de transcendencia e impacto en un contexto; en donde las circunstancias de la persona y el producto cuentan con la presencia de tiempo, recursos económicos, formativos y culturales y con modelos a imitar en un entorno familiar, escolar o social favorecedor que reconoce las conductas individualistas, innovadoras y creativas, sin ejercer presión para la obtención de logros prematuros (contexto).

La anterior conceptualización detalla de manera completa y compleja la creatividad en la medida que aborda condiciones personales, aspectos para estimularla, generación de productos y mediación del contexto pedagógico el cual cobra vital importancia en este ejercicio investigativo por lo que las

prácticas metodológicas al interior del aula son decisivas en la gestación y desarrollo de esta capacidad y variable neuropsicológica.

2.3. Neuropsicología de la Creatividad

Son diversas las áreas cerebrales que están implicadas en el proceso creativo, Interconexión del lóbulo frontal con otras áreas del córtex, diferentes lóbulos y áreas subcorticales como el sistema límbico, los ganglios basales, núcleos de la base y el cerebelo Jordan (2004); la activación de estructuras dependerá de las vías aferentes que pueden ser visual, auditiva, táctil, propioceptiva, (sensibilidad-interpretación de estímulos y contextos) de la forma del procesamiento (cognición del proceso creativo) y vía eferente (oral, tonal, escrita, gráfica, motora) de las cuales emerge el producto creativo, la Tabla 2 refiere de manera más detallada funciones cerebrales.

Tabla 2 Funciones a Nivel Cerebral de la Creatividad

EXPONENTE	AÑO	AREA CEREBRAL	PARTICIPACIÓN/FUNCIÓN
Neiman; Nadeau y Beversdorf	2003	Lóbulo Frontal	Proceso creativo
Ortiz	2008	Parte anterior del córtex prefrontal más conexiones cortico-corticales y cortico subcorticales	Lógica, razonamiento, conciencia, creatividad
			Afectivo –emotivo. Ético-Moral.
			Atención, Memoria, el lenguaje. Control e integración entre lo racional e intuitivo, afectivo, motivacional y conducta humana.
			Solución de problemas complejos.

Dennis: Dos factores en la creatividad	2002	Córtex prefrontal anterior izquierdo	Fluidez ideatoria: Pensamiento expandido hacia afuera de nuevas posibilidades de ideas.
			Pensamiento divergente: Soluciones, alternativas, posibilidades de solución.
Ortiz	2004	Lóbulo Parietal	Añadir distractores a la tarea a resolver incrementa función del Lóbulo Parietal.
Chávez , Graff-Guerrero, García-Reyna, Vaugier y Cruz-Fuentes	2004	Lóbulo parietal inferior Derecho.	Procesamiento multimodal. Integrador sensorial.
		Lóbulo Temporal Giro temporal izquierdo/30 de Brodman	Originalidad: Nombrar diferentes tipos de utilización que se puede dar a un objeto.
Flaherty	2005	Conexión entre lóbulo frontal y temporal mayor que entre hemisferios.	Generación de ideas creativas.
Wey,Yang,LI,Wang,Zhang y Qiu	2014	Circunvolución temporal medial	Creatividad
Fink, Grabner y Benedek	2009	Hemisferios Derecho	Implicado en el proceso creativo de la originalidad. Hemisferio con cualidades holísticas y globales, es intuitivo y piensa en imágenes y sentimientos. Relacionado con el pensamiento divergente. Creación de ideas sin patrones convencionales.
Flaherty y Rodríguez-Muñoz	2005 2011	Sistema límbico	Gestiona la respuesta fisiológica ante estímulos emocionales, en el proceso de generación de nuevas ideas
		Sistema de activación Ascendente	Actualmente estudiado en creatividad
Rubin, Watson, Duff y Cohen	2014	Hipocampo	Formación y reconstrucción de representaciones de la memoria relacional que subyacen a la cognición flexible y el comportamiento social.

2.4. Atención: Teorías y Concepto

La evolución histórica sobre el concepto y aportes al tema de la atención en sus inicios presenta una dimensión unitaria, lineal, superficial y hasta reduccionista en cuanto al proceso cognitivo como se observa en la Tabla 3, no obstante, dichos planteamientos son punto de partida y de complejizarían el concepto de la atención, estos autores lograron hacer una comprensión desde un nivel exógeno de vías aferentes sin llegar a profundizar de manera concreta en el proceso a nivel cerebral e integrado. Por lo que James (1890) destacaba que la atención es un proceso donde la mente se posesiona en un o varios objetos, por lo que la esencia de la atención sería la focalización, concentración y la conciencia, significando la atención dejar de lado ciertas cosas para atender a otras.

*Tabla 3 Modelo y Teorías Atencionales Clásicas
Basado de Diaz (2010).*

ENFOQUE CARACTERÍSTICAS	AUTORES	CRÍTICAS AL MODELO
1. ESTRUCTURAL SELECCIÓN TEMPRANA Carácter selectivo de la atención. Presencia de un filtro encargado de seleccionar uno de los mensajes y rechazar los demás.	<u>CHERRY 1953</u> Pionero en estudiar la atención focalizada desde la Escucha dicótica (importancia de los atributos, físicos (voz, tono) y semánticos (tema, contenido) de la señal), aunque se percibe los dos estímulos uno de ellos se comprende en atributos físicos y semánticos, el otro estímulo se percibe solo en atributos físicos y se abandonan los semánticos.	La naturaleza pre categorial del filtro y la idea que los mensajes no atendidos solo se procesan en términos físicos.
	<u>BROADBENT 1958</u> Primer modelo de filtro atencional. La mente humana es un canal de capacidad limitada que solo puede procesar un mensaje o un estímulo a cada momento. Características del filtro: 1. Solo se procesa o se filtra la	<u>GRAY Y WEDDERBURN (1960):</u> 1. Los participantes pueden ser conscientes de la información presentada que no es relevante, hablan del efecto Stroop se presenta tarjeta de color incongruente con la tinta que está impresa.

	<p>información atendida perfectamente, perdiéndose la no atendida.</p> <p>2. La selección de la información se produce en las primeras fases de procesamiento.</p> <p>3. La información atendida se procesa en aspectos semánticos o de significado y la no atendida en aspectos físicos.</p>	
<p>2. RECURSOS LIMITADOS</p> <p>Mecanismos de división de la atención, tareas simultáneas.</p> <p>Atención es: Depósito de recursos de procesamiento de capacidad limitada.</p> <p>Paradigma de atención dividida o de doble tarea: Al realizar dos tareas simultáneamente, el grado de deterioro en rendimiento de una de las tareas se percibe como demanda atencional por parte de la otra tarea.</p>	<p>KAHNEMAN (1973)</p> <p>“Almacén de recursos” o “Aurosal”, caracterizado por ser común a todas las tareas y tener una capacidad limitada. Los recursos son administrados por un conjunto de procesos atencionales o políticas de asignación de recursos, encargándose de seleccionar una operación entre varias.</p>	<p>Este modelo llevó a investigar características de ejecución simultánea de más de una tarea y encontraron que hay situaciones en las que dos tareas de cierta dificultad no interfieren la una con la otra. Consideran fija la capacidad atencional sin considerar que la capacidad atencional mejora en función de la práctica.</p>
<p>3. TEORIAS DUALES - ATENCIÓN</p> <p>Considerar que la capacidad atencional mejora en función de la práctica.</p> <p>Conforme se tiene más práctica se produce dos cambios:</p> <p>1. A nivel cuántico, mejora en la ejecución. 2. A nivel cualitativo, es posible dos tareas simultáneas.</p>	<p>POSNER & SNYDER (1975)</p> <p>Asume que hay dos formas distintas de funcionamiento del proceso:</p> <p>1. Proceso mental automático, involuntario, inconsciente, sin interferencia con otros procesos.</p> <p>2. Proceso Autónomo, Voluntario, Controlado, Intencional su reacción provoca interferencias con la ejecución de operaciones cognitivas.</p>	

Una segunda etapa evolutiva, en el estudio de la atención surge desde el área de la neuropsicología, la cual avanzó significativamente respecto a la función atencional, partiendo desde una topografía cerebral con una aproximación en relación a las tareas y funciones cognitivas, ejecutivas por áreas, dejando claro que es un sistema atencional que actúa en red neuronal

por lo que son denominados estos modelos multidimensionales, en la Tabla 4 se expone los modelos, autores y características mas importantes.

Tabla 4 Modelos Funcionales de la Atención en Neuropsicología, Basado en De la Torre.(2002).

MODELO	AUTOR	CARACTERISTICAS
MULTIDIMENSIONAL	PRIBAN & MCGUINNESS (1975)	<p>Atención como respuesta de orientación ante el input sensorial, generada por un grupo de neuronas que van desde la medula espinal hasta la formación reticular en el tronco del encéfalo, siendo este un sistema de atención primario y el encargado de mediar el efecto de los estímulos externos.</p> <p>Atención controlada por tres sistemas fisiológicos: .Auroral, Activación, Esfuerzo.</p> <p>Estudio les permitió concluir que Aurosal y Activación pueden estar disociados y que cada forma de reactividad fisiológica está asociada con diferentes componentes del cerebro según las necesidades de la tarea.</p> <p>El sistema que coordina Aurosal y Activación estaría centrado en el hipocampo.</p> <p>Este modelo pone como novedad el rol del sistema límbico, el córtex frontal y estructuras subcorticales en el control de la atención.</p>
	POSNER & PETERSEN (1990)	<p>Ahondaron en tres componentes principales de la atención Visoespacial:1) Orientación hacia el estímulo, 2) Detección de las señales para procesamiento focalizado (consciente) 3) Mantenimiento de un estado de vigilancia/alerta.</p> <p>Definieron tres redes diferentes dentro del proceso atencional:</p> <p>a. Sistema atencional posterior:</p> <p>1) Responsable de localizar y orientar los estímulos en el espacio, dándose tres operaciones primarias: Desajuste, movimiento y ajuste; se refiere a la atención selectiva.</p> <p>2) Áreas visuales, córtex parietal, núcleo talámico pulvinar y reticular).</p> <p>3) Se orienta por mecanismos:</p> <p>* Endógenos/Interno es decir el sistema Top Down de representaciones mentales, conocimientos, expectativas, etc.</p> <p>*Exógenos/Externos es decir mecanismos Bottom Up de recepción de estímulos sensoriales recibidos desde el exterior.</p> <p>b.Sistema de atención anterior: Detección y selección de los objetos o estímulos y de la inhibición de las respuestas a estímulos irrelevantes, obedece a estructuras frontales encargadas de funciones ejecutivas.</p> <p>c.Sistema Neuroanatómico: Involucrado en el mantenimiento de la vigilancia de un estado de alerta, corresponde a la atención sostenida. Influye en la activación de otras redes, se sitúa</p>

		en Coeruleus, áreas parietales y frontales de Hemisferio derecho.
	MIRSKY (1991)	Derivación de componentes separados de la atención: Primer esquema de la atención: Sostenida, focalizada/ejecución, codificación y cambio o alternancia.
	BARKLEY (1998)	Modelo multidimensional de la atención o de las Funciones ejecutivas, distingue las siguientes funciones: 1) Memoria operativa no verbal, 2) Interiorización de auto hablarse (discusión interior), 3) Autorregulación de la emoción y 4) Reconstitución o capacidad de dividir en partes, componentes conductuales y recombinarlas para la creación de nuevas.
MULTIDIMENSIONAL FUNCIONAL ATENCIÓN	MIRSKY (1991)	El sistema atencional se ha especializado por lo que hay un reparto de responsabilidades de las funciones atencionales. Elementos de la atención: 1. Sostenida: Mantenimiento de consciencia y regulación del arosal. 2. Focalización/Ejecución: Selección adecuada de material relevante para ofrecer una respuesta al estímulo. También la rapidez perceptivo-motora para la correcta funcionalidad de este elemento. 3. Codificación: Uso de memoria verbal y de información mientras se ejerce una tarea, habilidad para representar y operar internamente una información. 4. Alternancia/Cambio: Habilidad para generar reglas, cambiar de una regla de ejecución a otra nueva. Flexibilidad para generar reglas provenientes de la ejecución de la tarea misma, mientras es realizada. 5. Estabilidad: Consistencia y esfuerzo atencional a lo largo del tiempo.
ATENCIÓN Y FUNCIONES EJECUTIVAS	POSNER & PETERSEN (1990) MIRSKY (1991)	Cierto solapamiento en términos de los dos autores. 1. El elemento Focalización/Ejecución se asemeja al componente orientación, detección y mantenimiento de la atención. 2. El concepto de alternancia o cambio sin embargo es diferente por estos dos modelos, Posner se refiere a un entorno de atención visual y Mirsky se refiere a conceptos que tienen que ver con memoria semántica verbalmente mediada, este último autor tiene mayores trabajos investigativos y con diferentes poblaciones, por lo que tiene mayor validez clínica el modelo funcional, adicionalmente este modelo presenta una consistente relación con teorías del funcionamiento ejecutivo.

Por lo anterior es preciso decir que: “La atención es un estado neurocognitivo cerebral de preparación que precede a la percepción y la acción, y el resultado de una red de conexiones corticales y subcorticales de predominio hemisférico derecho. La atención focaliza selectivamente la consciencia para filtrar el

constante fluir de la información sensorial, resolver la competencia entre los estímulos para su procesamiento en paralelo, y reclutar y activar las zonas cerebrales para temporizar las respuestas apropiadas. (Estévez. 1997).

La atención cobra especial relevancia en el aula ya que permite el proceso de comprensión, aprendizaje y creación, esta función cognitiva hace que el individuo se conecte con su entorno a través de los sentidos, localice, filtre y se enfoque en un estímulo importante para la supervivencia, suplir unas necesidades entre ellas aprender, según el origen de dicha focalización el estímulo, se habla de sistema atencionales de vital necesidad en la enseñanza-aprendizaje.

2.5. Bases Neuropsicológicas de la Atención

La atención está integrada por los componentes y procesos sensorial proveniente del exterior e interior del organismo cuando está en vigilia, la cual se percibe y bombardea al individuo de información, siendo este incapaz de capturarla en su totalidad, por lo que este debe filtrar o seleccionar y es ahí donde cobra relevancia la atención a nivel neuronal, neuroquímico y de estructuras cerebrales y de manera simultánea la participación simultánea de procesos motores y motivacionales. Por lo que está la acción del: 1) Sistema de Activación Retícula Ascendente (SARA)-Tallo cerebral (Vigilia) ,2). Hemisferios cerebrales, sincronizados por lóbulos prefrontales, 3) Sistema límbico y sus estructuras (tono emocional y afectivo), en conclusión es una serie de conexiones a

nivel cortical y subcortical de predominio derecho, la Tabla 5 muestra de manera específica tareas hemisféricas.

*Tabla 5 Funciones de la Atención a Nivel Cerebral
Basado en Estévez (1997).*

HEMISFERIO DERECHO	HEMISFERIO IZQUIERDO
<ul style="list-style-type: none">✓ Control bilateral.✓ Controla el sistema aurosal y mantiene el estado de alerta.✓ Sistema frontoestriado H.D: Regulación de la atención a través de vías noradrenérgicas y en menor medida serotoninérgicas✓ El papel de hemisferio derecho sobre la atención es sobresaliente, aunque cada uno regule su activación, está activa el hemisferio izquierdo en mejor medida que el izquierdo al derecho.	<ul style="list-style-type: none">✓ Control unilateral (contralateral).✓ Regular la atención selectiva: Vías dopaminérgicas y en menor medida colinérgicas.

Esta capacidad del sistema atencional además de regular la entrada de información también la procesa, según Mesulam (1985) los aspectos que definen la integridad de la atención son: Orientación, exploración, concentración o vigilancia, mientras que la distractibilidad, impersistencia, confusión y negligencia definirían un déficit atencional (Estévez 1997).

El proceso inicia con: 1) Botón Up que implica una recepción de estímulos por vías aferentes (audición, vista, tacto y propioceptivo) y del medio externo, a través de los sentidos y sus receptores los estímulos se convierten en impulsos nerviosos que llegan al tronco del encéfalo, cerebelo, tálamo y sustancia activadora reticular ascendente (SARA) en donde un grupo de neuronas mielinizadas procesan eficazmente para dar una respuesta contextualizada y oportuna, este proceso se da a nivel subcortical y se desarrolla entre los 0 y 6 años

de edad; 2) Top Dow es el sistema que le precede el cual se da a nivel de las cortezas y se constituye en un nivel de respuesta o eferente teniendo un protagonismo la integración entre cortezas visual, auditiva y lóbulo frontal a nivel de funciones ejecutivas (reflexión, planeación, ejecución) e interpretaciones emocionales y afectivas para lograr asignar un recurso atencional a la tarea.

Este proceso tiene una integración hemisférica siendo el hemisferio izquierdo el encargado de recepcionar los estímulos del mundo exterior y el hemisferio derecho conjuga el tono emocional, afectivo a nivel interno para dar un contenido y hacer una marca de aprendizaje, en memoria a largo plazo con un contenido emocional positiva o negativo según la experiencia; “sin atención la percepción, memoria y aprendizaje no tiene lugar o empobrece” (Estévez 1997) p.2.

2.5.1 Atención Visual y Auditiva

Para este ejercicio investigativo se separó la atención en dos formas. La visual y la auditiva ya que aunque impliquen la misma definición son procesos neuropsicológicos diferentes en relación a la vía de entrada.

La atención es vital para el aprendizaje y desarrollo ya que permite atender a los estímulos importantes, por ejemplo en el aprendizaje de la lectura y escritura la atención visual (identificación de grafemas y su posición) y auditiva

(conciencia fonológica, discriminación de fonemas) son de especial prioridad y según la tarea participa en grado diferente áreas de corticales y subcorticales a nivel cerebral.

Los mecanismos que interfieren para que se fije atención a los rostros (Kagan 1970) son diferentes al de predilección de estímulos sonoros (Berg y Berg 1979), la información que ingresa por el canal auditivo se ordena a nivel temporal y su duración es corta, en contraste con la información visual que es más rica en cuanto a organización viso espacial y su duración es más larga, esta información ingresa por el sistema visual en especial la retina y llega a áreas visuales occipitales y temporales, especialmente la corteza temporal inferior, Hernández (2008).

El subtes de atención visual implica la cancelación de estímulos de figuras y letras, permitiendo evaluar la capacidad: atención/concentración, visual - espacial o rastreo visual, un déficit en atención visual puede estar vinculado a los problemas que presentan los lectores en corteza parietal posterior, zona con un papel relevante en la atención visual, Casco (1998).

El subtes de atención auditiva permite evaluar la capacidad de: atención/concentración, discriminación del estímulo sonoro, del número para diferenciarlo y expresar la respuesta motora grafica o verbal, por lo que es preciso decir que se evaluó la atención sostenida y focalizada a nivel visual y auditivo.

Entendida la atención sostenida como: “la capacidad para mantener una respuesta conductual consistente durante una actividad continua y repetida en un periodo de tiempo determinado” Sohlberg y Mateer (1987) p.97. “La atención focalizada como la capacidad para seleccionar información en un momento dado”. Hernández (2008).

De acuerdo con Posner (1990) la atención se cristaliza en tres redes de áreas cerebrales: Red posterior, anterior y de vigilancia que se encuentran interconectadas y aunque no abarcan el 100% del complejo proceso atencional, son base del proceso cerebral humano. La red posterior (corteza parietal, ciertas áreas talámicas: núcleo pulvinar y reticular, entre otras) y la red anterior (áreas corteza prefrontal medial, giro cingular, ganglios basales y área motora suplementaria) participan en la detección de estímulos objetivo, color, forma, movimiento o significado; estas dos áreas están relacionadas y hacen parte del sistema atencional visual, el cual ha sido mayormente estudiado, la red atencional anterior se activa cuando se escucha pasivamente palabras pero no cuando se mira y cuando hay bloques conflictivos atencionales requeridos para la tarea de la prueba Stroop, en la que se debe nombrar el color de la tinta y no de la palabra (Colmenero, 2001 p.49).

2.6. Rendimiento Escolar

Hablar de rendimiento escolar invita a pensar en los diferentes factores que afectan dicho desempeño; en un primer orden se debe recordar que el ser humano es el fruto de la interacción entre lo social, personal, espiritual e intelectual y al conjugarse estas dimensiones e interpretaciones se van generando respuestas, por lo que el rendimiento escolar sería una consecuencia de estas complejas inter-relaciones; la Tabla 6 tan solo describe las características de siete factores intervinientes, sin pasar a interrelacionarlos, por lo que la comprensión del concepto debe abordarse con especial cuidado para no caer en una cuantificación vista en las calificaciones y/o notas, sino en una cualificación de habilidades cognitivas, capacidad de logro, autocontrol, entre otras; por ello el rendimiento académico no obedece a capacidad intelectual alta o superior sino a la mezcla de diversos factores y como lo manifiesta Covington y Omelich (1984) el rendimiento escolar también implica una habilidad, de sentirse capaz (Edel, 2003).

*Tabla 6 Factores Intervinientes en el Rendimiento Escolar
Basado de Salinas (2010)*

FACTORES		CARACTERÍSTICAS
ENDOGENOS E >	BIOLÓGICOS	Conforman la estructura física del estudiante (los sentidos, la movilidad, el equilibrio), también se debe tener en cuenta los cambios hormonales, la desnutrición o la obesidad, problemas generales de salud, etc. Mantener buenas condiciones de salud contribuye positivamente en el rendimiento escolar.
	PSICOLÓGICOS	La personalidad, la motivación, el auto concepto, la adaptación, son factores que junto con los biológicos inciden para bien o para mal, también se debe tener en cuenta la percepción, la memoria y la conceptualización.
	SOCIALES	Es todo lo que rodea al estudiante: familia, amigos, vecinos, condición económica, salud, el medio social en el cual se

	desenvuelve (ambientes sanos).
CULTURALES	Se da en el rol ambiental en el que se maneja junto con la familia: deportivo, intelectual, folclórico, rural o citadino; y lo más importante el valor que dentro de estos ambientes se le da al estudio (existen familias que consideran que el estudio no sirve para mejorar culturalmente sino da frutos económicos).
ECONÓMICOS	Quizá este factor después de los psicológicos y biológicos es el que más influye en el rendimiento escolar, puesto que una economía difícil recorta las posibilidades de un desarrollo mental, intelectual, biológico; puesto que afecta en una óptima alimentación, en un colegio que aproveche y desarrolle sus capacidades, etc. Aunque existen casos excepcionales donde la pobreza hace esforzar más a un estudiante.
PEDAGÓGICOS	Factores como la motivación, metodología, énfasis en los temas, vocabulario, preparación de los docentes, influye directamente en el estudiante y su rendimiento.
FAMILIARES	Es un factor importante puesto que es el primer punto de motivación, suele suceder que si el ambiente familiar es sano y si los padres mantienen hábitos de estudio, esto influye en los hijos quienes reproducen dichos hábitos.

El Rendimiento Escolar es para Castro (1998) el producto del proceso de enseñanza-aprendizaje citado por Edel (2003), esta afirmación es pertinente para este ejercicio investigativo en la medida que desde el aula los factores exogenos como el contexto familiar, economico, cultural no se pueden interferir si es preciso factores endogenos como lo son el biologicos y en especial neuropsicologicos como la atención y la creatividad y exogenos como las pedagogias pensadas desde una metodologia creativa.

En conclusión se abstrae de lo propuesto por (Edel, 2003) que el rendimiento academico es suceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos en donde hay habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados en el alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje, siendo

el nivel cognitivo la red de articulaciones generadas por el que esta en el rol de estudiante que sintetiza las variables de cantidad y cualidad como factores de medicion del rendimiento escolar y predicción del aprendizaje.

Bobadilla (2006) referencia los siguientes tipos de rendimiento escolar que plantea Angles: 1) Satisfactorio: Se tiene las capacidades acordes al nivel que se desea y está dentro de sus alcances. 2). Suficiente: Logra objetivos que se plantea y está establecido en lo que es los procesos de enseñanza y aprendizaje. 3).Insuficiente: No se logra alcanzar a cumplir los contenidos que se pretende que cumpla. 4) Insatisfactorio: No alcanza el nivel esperado o mínimo en cuanto al desarrollo de capacidades con las que debe contar.

2.7. Importancia de la Creatividad y la Atención en el Aula

En una sociedad que coarta el desarrollo de la imaginación creativa, con la presencia activa de los contenidos (Blázquez, 2009), es una afirmación que puede ser referente importante en diversidad de contextos escolares, es posible que el desconocimiento del termino y desarrollo del mismo se conciba aun como un don o talento especial tan solo de unos pocos, olvidando que es una capacidad que posee toda la humanidad y que es susceptible de estimular.

La creatividad se convierte en un reto para el docente y las instituciones educativas en la medida que se debe estimular usando como excusa los con-

tenidos curriculares, teniendo de manifiesto la importancia de los dos y sin perder el equilibrio, esto para formar un estudiante capaz de resolver problemas, con autoestima, eficacia, con una actitud: participativa y activa en el aprendizaje de éxito y logro en el rendimiento escolar pero a la par un desarrollo motivacional, intelectual y social.

Estudiosos de la Neuroeducación, como Mora refieren y comprenden que la curiosidad enciende la emoción y con ella la atención, las cuales son herramientas necesarias para el conocimiento, es decir que aquello que despierte interés y/o curiosidad será a lo que se le delegue un foco atencional, y que es necesario asignar a cada actividad o propuesta en el aula un ingrediente que suscite a los estudiantes un grado de emotividad para garantizar un proceso atencional sostenido, selectivo y por ende un aprendizaje.

Una de las realidades del aula que se atiende en los departamentos de orientación de las instituciones educativas es que se percibe al estudiante con un déficit de atención, viendo la problemática en él, cuando lo que realmente puede pasar es que no hay un nivel de interés por él y lo que debe aprender y como lo debe aprender, por lo que pasa a buscar con su “distractividad” estímulos que lo emocionen y lo lleven a un descubrir y aprender.

“Solo se puede aprender aquello que se ama”, la emoción es el ingrediente secreto del aprendizaje tanto para quien enseña como para quien aprende, siendo el binomio emoción y cognición fórmula indisoluble, al parecer la

información se capta, pasa primero al sistema límbico o cerebro emocional antes de ser enviada a la corteza cerebral para procesar. (Saéz p.76)

Esta afirmación cobra relevancia en este ejercicio investigativo en la medida que el componente emocional lo aportaría la metodología o programa interventivo desde el enfoque creativo, lo que llevaría a un proceso cognitivo inicial llamado atención y así se estaría afianzando la focalización del estudiante en tareas y objetivos de aprendizaje que garanticen habilidades de pensamiento entre ellos el divergente útil en la cotidianidad y posible de trasladar a multiplicidad de asignaturas o temáticas y generando finalmente un rendimiento escolar satisfactorio y suficiente.

Por lo que los educadores están invitados a formarse en la Neuroeducación para lograr metodologías creativas acordes al desarrollo y los procesos neuropsicofisiológicos que se dan en cada etapa (infantil-escolar-adolescencia), que estimulen y doten a todos sus estudiantes de herramientas de aprendizaje, de una actitud curiosa, dispuesta, motivada y pensamiento divergente, flexible y fluido ante situaciones que les proponga el aula o la vida cotidiana a nivel de contenidos y solución de situaciones o tareas cognitivas o emocionales.

Un ejemplo de esto sería saber que los seres humanos recuerdan mejor lo que ocurre al principio, por lo que el inicio de una clase es un momento crítico que tradicionalmente se utiliza para regañar, corregir tareas, sin embargo lo ideal sería introducir, analizar, estimular conceptos de manera novedosa, crea-

tiva, relevante con el ánimo de que se activen redes atencionales de alerta y orientativa, que sirva para emocionar y abrir el foco de atención e interés y no para necesariamente mantenerlo, porque que si ya se generó la curiosidad y motivación seguramente se mantendrá interesado.

2.8. Relación entre Creatividad, Atención y Rendimiento Escolar

Indagando acerca de trabajos relacionados con el tema creatividad y rendimiento escolar, se encontró el trabajo realizado por Pozo (2014) sobre la relación entre auto concepto, creatividad y rendimiento académico en matemáticas en la etapa de educación primaria, encontrando una correlación positiva y estadísticamente significativa entre las tres variables, es decir enseñar matemáticas de manera creativa estimula el interés y la eficacia en la respuestas, lo que mejora el rendimiento escolar y auto concepto, entre las recomendaciones a nuevos estudios se propone profundizar el relación a la atención ya que inciden a la hora de aprender (matemáticas), adicionalmente proponen implementar una propuesta docente que los forme en metodologías creativas en este caso de matemáticas.

Varea (2015) en Influencia de la Inteligencia emocional en la creatividad en niños del educación primaria, encontró varias correlaciones significativas, es decir los niños con alta y media creatividad poseen alta y media inteligencia emocional (interpersonal e intrapersonal), siendo de interés estos resultados

para el presente ejercicio investigativo porque la inteligencia emocional como ya se vio anteriormente la emoción lleva a la atención y más cuando el sujeto que aprende sabe usar sus recursos interpersonales e intrapersonales para ponerlos al servicio del aprendizaje o evitación de variables que afecten abordar sus intereses.

Silvente (2015) en el estudio Comparación entre el trabajo por ambientes y el método convencional en los niveles de inteligencias múltiples, creatividad y atención, siendo el objetivo estudiar las diferencias entre las dos metodologías y el desarrollo de tres variables, encontró diferencias significativas, concluyendo que el trabajo metodológico de ambientes favorece el desarrollo de inteligencias múltiples, creatividad y atención. Este aporte es de gran interés para argumentar que se requiere movilizar los contextos educativos en sus metodologías.

Alonso (2013) plantea la relación entre atención, creatividad en alumnos de conservatorio de enseñanza profesional de música y el rendimiento escolar en alumnos de 12 a 18 años, hallando una correlación positiva entre atención y creatividad - atención y resultados académicos, en cambio se hallaron resultados negativos entre resultados académicos y creatividad, las recomendaciones a próximos estudios están dadas en profundizar en creatividad y atención como parte del programa educativo y de orden potencializador y preventivo, así como la pertinencia de ampliar el rango de edad para acoger a educación primaria y

aunque no compete a este estudio medir la creatividad musical y explorar este ámbito mayormente.

El presente estudio podría predecir los resultados partiendo del realizado por Alonso (2013) y aplicarlo al contexto de la fundación Gustavo Aponte, pero es necesario evaluar la creatividad en el contexto de escuelas de tiempo libre, con individuos, condiciones y problemáticas diferentes con el ánimo de prevenir a nivel cognitivo, escolar y social en una etapa crítica del desarrollo de los niños.

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Objetivo / Hipótesis

Establecer el grado de correlación entre rendimiento escolar, atención y creatividad en niños y niñas a partir de la evaluación de dichas variables, para proponer un plan de intervención que apunte a una metodología creativa que facilite la atención y un rol activo de los niños y niñas en el desarrollo de habilidades de pensamiento, aprendizaje y rendimiento escolar óptimo.

Partiendo del siguiente problema de investigación: ¿Existe un grado de correlación entre creatividad, atención y rendimiento escolar en los estudiantes de

más de 9 años, escolarizados que asisten al programa de tiempo libre de la Fundación Gustavo Aponte Rojas?.

Para ello se trabajaran los siguientes Objetivos e Hipótesis:

1. Conocer la capacidad creativa, el nivel atencional y rendimiento escolar.
2. Conocer la relación existente entre Atención Visual, Atención Auditiva y Rendimiento Escolar, por lo que la Hipótesis será: Existe correlación positiva y estadísticamente significativa entre la atención: Visual-auditiva y Rendimiento escolar.
3. Conocer la relación existente entre creatividad y rendimiento escolar, por lo que la Hipótesis será: Existe correlación positiva y estadísticamente significativa entre la creatividad y el rendimiento escolar.
4. Conocer la relación existente entre Creatividad y Atención Visual y Auditiva, por lo que la Hipótesis será: Existe correlación positiva y estadísticamente significativa entre la creatividad, atención visual y auditiva.
5. Proponer un programa de intervención.

3.2 Diseño

Esta investigación es de tipo cuantitativo, es decir que sus resultados serán expresados en números, tendrá un Diseño No experimental porque no se de-

tendrá a intervenir variables para evaluar resultados a partir de los efectos de la misma, la metodología de tratamiento de información y análisis será descriptivo y correlacional porque se quiere conocer el comportamiento individual de cada variable y la relación de las variables creatividad, atención y rendimiento escolar.

3.3 Población y muestra

La fundación destina su recurso humano y físico a la promoción del uso adecuado del tiempo libre y prevención de problemáticas a través del programa de Atención en Contra jornada Escolar ACE a niños y niñas de 6 a 12 años de edad, por ello las líneas de atención son: la asesoría de tareas, el refuerzo académico en asignaturas básicas, el complemento nutricional, la formación personal-familiar y aprendizaje de la danza, deporte, música; cuenta con una planta física propia ubicada en la localidad de Kennedy (Bogotá-Colombia), de carácter privado y sin ánimo de lucro, es financiada por cinco empresas del sector industrial las cuales aportan el recurso humano (1 Directora, 1 Psicóloga, 1 Trabajadora Social, 3 Docentes, 1 Coordinadora de comedor, 1 Secretaria, 2 Auxiliares de cocina y 2 de servicios generales), económico y físico, la capacidad de atención es de 66 niños y niñas por jornada (8:00 am/12:00 m y 12:30 pm/ 4:00 pm).

Se contó con 85 estudiantes matriculados en el programa de las dos jornadas, en la Tabla 7 se puede observar de manera detallada la descripción de la muestra, en ella se analiza que el grupo mayor es el de la jornada mañana, de predominancia masculina en edad de 9 y 10 años y en grados 4° y 5° de primaria, los niños y niñas están en una media de edad de 10 años, una desviación típica (1,259), un mínimo de 9 años y un máximo de 15 años.

Tabla 7 Caracterización de la Muestra
Base de datos estadístico Excel

JORNADA	MAÑANA:	47	55 %
	TARDE:	38	45 %
SEXO	FEMENINO:	27	32 %
	MASCULINO	58	68 %
EDAD	9 AÑOS:	21	25 %
	10 AÑOS:	35	41 %
	11 AÑOS:	17	20 %
	12 AÑOS:	7	8 %
	13 AÑOS:	3	3 %
	15 AÑOS:	2	2 %
GRADO	2° PRIMARIA	1	1 %
	3° PRIMARIA	6	7 %
	4° PRIMARIA	23	27 %
	5° PRIMARIA	32	37 %
	6° BACHILLERATO	15	18 %
	7° BACHILLERATO	6	7 %
	8° BACHILLERATO	2	2 %

3.4 Variables medidas e instrumentos aplicados

Creatividad: El Test CREA de Inteligencia Creativa de Corbalán, Martínez, Donolo, Tejerina. Limiñana (2003). Permitirá apreciar la inteligencia creativa a través de una evaluación cognitiva de la creatividad individual a partir de la generación de preguntas escritas sobre un estímulo (imagen), se usa en niños,

adolescentes y adultos, cuenta con baremación para las tres edades y se ha trabajado en población Española y Argentina. Su aplicación es grupal y tiene un máximo de duración de 4 minutos desarrollándola y 10 con instrucciones. La actividad consistió en realizar el mayor número de preguntas respecto a una imagen que se entregó previamente (sin posibilidad de ver), dentro de las indicaciones no es posible dar pistas o explicar a qué se refiere o como se plantea una pregunta.

Atención: De la Batería Neuropsicológica ENI del grupo de Ardila y Roselli (2007), del dominio Atención y el subdominio Atención Visual (cancelación de dibujos y letras) y Subdominio Atención Auditiva (serie de dígitos en progresión y regresión), esta prueba ha sido trabajada con población latina (México y Colombia). El procedimiento para Atención visual fue entregar una hoja donde aparecen conejos grandes y pequeños, el estudiante al dar la indicación de iniciar debía marcar la mayor cantidad de conejos grandes, en cancelación de letras se siguió el mismo procedimiento pero debía marcar una equis cada vez que encontrara una A seguida de una X. En relación al subdominio atención auditiva se da al participante una serie de números y el niño debe repetirlos, en un segundo momento se da una serie de números y debía repetirlos en regresión es decir escucha 7 y 2 y la respuesta correcta correspondía a: 2 y 7.

Rendimiento Escolar: Recopilación de información a partir del Boletín de calificaciones de los niños de las asignaturas básicas (Español, Matemáticas, Sociales y Ciencias Naturales), para cuantificar dicha información, ver en apartado de procedimiento el tratamiento que se dio a dicha información.

3.5 Procedimiento

Primero Paso: Comunicar a la dirección la propuesta investigativa y la solicitud del permiso para suministrar las pruebas, esto se dio de manera verbal.

Segundo Paso: Selección de la muestra, solicitando el listado de los niños y niñas en el rango de edad requerido y que fuera igual o mayor a 30 personas, por los tiempos y la pertinencia del cronograma de actividades de la fundación, se autorizó los tiempos para aplicación en el espacio de talleres de orientación, por lo que se contó con una muestra de 85 estudiantes de 9 años y más de edad.

Tercer Paso: Programación y aplicación de la prueba. Se indicó a los niños y niñas que se pretendía conocer el grado de atención visual, auditiva y creatividad a partir de tres actividades divertidas para saber en cual estaban muy bien y en cual fallaban con el fin de realizar posteriormente actividades que los ayudara a mejorar.

Cuarto paso: Las pruebas se suministraron de manera grupal siendo primero la de atención auditiva, para ello se elaboró un formato, previamente se explicó como contestar en él a partir de un ensayo, se cuidó que mientras se indicaban la serie de números dejaran el lápiz sobre la mesa para evitar la copia simultánea al dictado, esta aplicación tardó aproximadamente 15 minutos y la instrucción fue: Voy a decir una serie de números, al terminar de decirlos, ustedes deberán coger el lápiz y escribir los números en la sección Ensayo I ejercicio a, si no alcanzan a prestarle atención no se preocupen se cuenta con un segundo ejercicio por lo que no puedo repetir la serie de números en ningún caso.

Seguidamente la prueba de atención visual de dibujos y letras, se le entregó a los niños y niñas un lápiz de color rojo y debían realizar un ensayo marcando solo en la primera hilera los conejos grandes para el caso de dibujos y en letras marcar todas la equis en donde antes apareciera una A, para cada una de estas pruebas se debía contabilizar un minuto luego del ensayo, al indicar ya debían coger el lápiz e iniciar y al decir finalizada debían dejar el lápiz sobre la mesa y subir los brazos.

Finalmente se aplicó la prueba CREA, para ella se dio la siguiente instrucción: El sobre contiene una imagen y se no se debe abrir hasta que se indique, en el cuadernillo deben escribir la mayor cantidad de preguntas que les surja de la imagen que se encuentra en el sobre, cuando indique sacan la ima-

gen y se preparan a ver la imagen y escribir las preguntas, cuando diga ya inician, cuando diga finaliza no escriben más excepto quien está finalizando de escribir una pregunta, esta prueba tardo 4 min.

Quinto paso: Calificación de las pruebas, la prueba auditiva se deben calificar el número de aciertos siguiendo la secuencia de cada número, la puntuación máxima es 8 para números en progresión y 7 para números en regresión, la prueba de atención visual se califica con plantilla, el número máximo de aciertos para el subtes dibujos es 44 y para el subtes letras es 82, respecto a la prueba CREA se debió contar el número de preguntas dadas por el niño o niña, leer si alguna se repetía y revisar si cumplía con el criterio de punto extra porque habían dos o más respuestas diferentes explícitas o implícitas en la pregunta, así como preguntas relacionadas con la imagen pero no tienen que ver directamente con ella, la puntuación mayor para esta prueba es de 60 puntos. Se sumó y promedio las puntuaciones directas de atención visual dibujos - letras y auditiva dígitos en progresión-regresión quedando solo dos niveles atencionales.

Respecto a rendimiento escolar para niños y niñas antiguos se tomaron los archivos existentes en la fundación del año pasado llamado seguimiento a mi compromiso como padre, sección desempeño académico, este archivo no maneja números sino los colores del semáforo en donde la nota cualitativa o cuantitativa corresponde a un color, esto debido a la diversidad de colegios y forma

de calificar, recordando que la fundación no es educación formal. La Tabla 7 muestra como se transformó cada color a un valor numérico. Se tomaron las asignaturas de: matemáticas, español, sociales, naturales e inglés y el color asignado a cada una de ellas, se asignó el número según muestra la tabla y se sumó el total (máximo 15 y mínimo 5) para luego dividirlo en cinco y así obtener el rendimiento escolar (máximo 3,0 y mínimo 1,0). Para los niños nuevos se tomó las notas del año en curso y se les dio el mismo tratamiento y siguiendo la tabla anterior.

Tabla 8 Conversión Cualitativa a Cuantitativa del Rendimiento Escolar

VALOR CUANTITATIVO	COLOR	CUALITATIVO	CUANTITATIVO					
			NOTAS DE 1 A 10			NOTAS DE 1 A 5		
1	ROJO	BAJO	0,0	A	5,9	0,0	A	2,9
2	AMARILLO	BASICO	6,0	A	7,9	3,0	A	3,9
3	VERDE	ALTO	8,0	A	9.0	4,0	A	4.5
		SUPERIOR	9,0	A		4,6	A	5.0
10.0								

Sexto paso: Elaboración de base de datos en hoja Excel para tratamiento de los mismos.

3.6 Análisis de datos

Los datos se organizaron en el programa Excel y se analizan bajo el complemento estadístico EZAnalyze el cual permite realizar la descripción de la muestra y correlación entre dos variables y/o todas las variables existentes, por poseer una muestra mayor de 30 sujetos fue posible aplicar una estadística paramétrica que admite hacer una homogenización y normalización de la información.

4. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos previamente referidos, estos tendrán una lógica de presentación según los objetivos planteados los cuales son descriptivos y correlacionales.

4.1. Descriptivos

4.1.1. Objetivo Especifico 1

El primer objetivo de la investigación es conocer la capacidad creativa, el nivel atencional y rendimiento escolar de los niños y niñas, por lo que se realiza un análisis descriptivo, la tabla 9 muestra la Media, la Moda, Desviación Típica (D.T.), la Puntuación Mínima (MÍN.) y la Puntuación Máxima (MÁX.).

Tabla 9 Estadísticos Descriptivos de las Variables

VARIABLES	MEDIA	MODA	D.T	MIN	MÁX
CREATIVIDAD	7,41	6	3,32	,00	15,00
ATENCIÓN VISUAL	32,50	34	8,19	17,50	53,00
ATENCION AUDITIVA	7,00	7	1,34	1,50	7,50
RENDIMIENTO ESCOLAR	2,20	3	,53	1,00	3,00

D.T.: Desviación Típica; Mín.: Mínimo; Máx.: Máximo

Las puntuaciones positivas obtenidas por los 85 niños y niñas en las pruebas de creatividad y atención auditiva muestran una media similar, mientras que la atención visual muestra que el promedio de las respuestas están dadas por los niños es de 32,50 y el rendimiento en un promedio de 2,2, esto obedece a la diferencia en cuanto a el objetivo y tarea a realizar en cada variable; datos que guardan una relación con la moda o respuesta positiva mayormente dada por los niños y niñas en todas las variables.

En cuanto a la Desviación típica en todas las variables, los datos no guardan relación lo que indica que están dispersos en concordancia a la media, lo que se corrobora revisando los valores máximos y mínimos los cuales cuentan el rango de dispersión es el caso de la variable creatividad en donde el valor mínimo de respuesta fue: 15 en el máximo y ,00 en el minino.

En relación a la variable atención y sus dos formas, visual y auditiva la Tabla 10 presenta las cuatro subvariables, la media obtenida por edades, el percentil y el nivel según la interpretación de la prueba ENI.

Tabla 10 Media por edad de subvariables de Atención

ATENCIÓN	EDAD																	
	N=21			N=35			N=17			N=7			N=3			N=2		
	9			10			11			12			13			15		
	M	P	N	M	P	N	M	P	N	M	P	N	M	P	N	M	P	N
VISUAL DIBUJO	22	26	B	28	37	M	30	37	M	29	16	B	34	37	M	22	0	B
VISUAL LETRAS	34	84	A	38	75	A	44	84	A	42	63	M	41	50	M	45	50	M
AUDITIVA D.P.	6,2	75	A	7.4	95	A	8	98	A	7.8	95	A	7.6	91	A	8	95	A
AUDITIVA D.R.	4.7	84	A	6.1	99	A	5.6	95	A	6.7	98	A	7	99	A	7	98	A

M: Media, P: Percentil. N: Nivel: A: Alto, M: Medio, B: Bajo, Visual D.L: Dibujos y letras, Auditiva D.P: Dígitos en progresión. D.R: Dígitos en regresión

4.2. Correlacionales

Previo a presentar los resultados de los objetivos dos, tres y cuatro se aclara que el estadístico Pearson permite correlación entre variables según las necesidades, arrojando un valor (**p**) que corresponde a indicar una correlación significativa y un coeficiente de correlación (**r**) que indica la dirección (directa/positiva o Inversa/negativa) e intensidad de la relación siendo 0=No hay relación y 1= Relación perfecta entre las variables por lo que a continuación se realizará una descripción de los resultados correlacionados, estos datos fueron obtenidos por medio del Programa Excel, complemento EZAnalyce, función de correlación paramétrica estadístico Pearson.

4.2.1. Objetivo Especifico 2

Analizar la relación existente entre Atención y Rendimiento Escolar, teniendo en cuenta que se trabajaron dos formas de atención: visual y auditiva, a continuación se presentaran cada uno en el orden mencionado.

La Figura 1 muestra la correlación que se realizó con el estadístico Pearson entre atención visual y rendimiento escolar, se obtuvo una correlación de Pearson de: 0,110 y una probabilidad o p-valor de: 0,316, que al compararlo con $p > 0,05$, indica que la correlación no es estadísticamente significativa, esto se corrobora con la dispersión y ausencia de una tendencia en dicha figura.

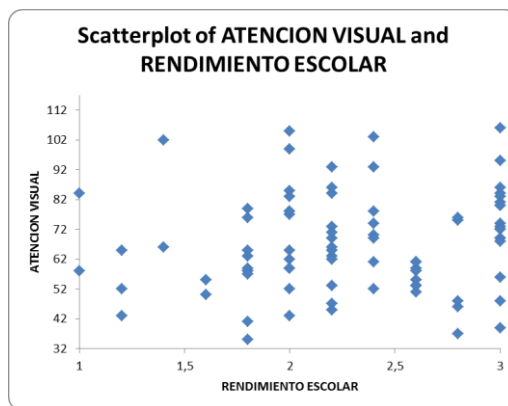


Figura 1 Correlación de Atención Visual y Rendimiento Escolar

La Figura 2 muestra la correlación que se realizó entre atención auditiva y rendimiento escolar, se obtuvo una correlación de Pearson de: -0,075 y una probabilidad o p-valor de: 0,497, que al compararlo con $p > 0,05$, indica que la

correlación no es estadísticamente significativa, esto se corrobora con la dispersión y ausencia de una tendencia en dicha figura.

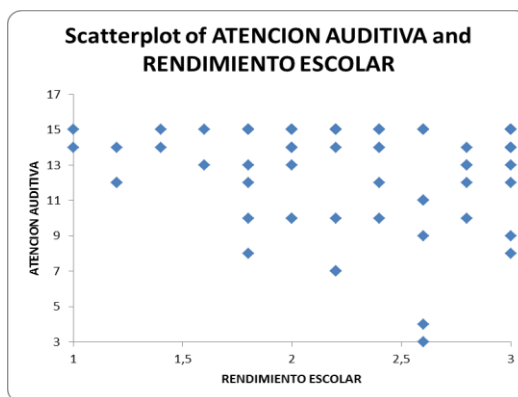


Figura 2 Correlación entre Atención Auditiva y Rendimiento Escolar

Por lo que se niega la hipótesis de correlación positiva y estadísticamente significativa entre la atención: visual-auditiva con el Rendimiento escolar, es decir las dos variables serian independientes.

4.2.2. Objetivo Especifico 3

Respecto al objetivo de conocer la relación existente entre creatividad y rendimiento escolar, se encontró una correlación de Pearson de: 0,026 y una probabilidad o p-valor de: 0,810, que al compararlo con $p > 0,05$, indica que la correlación no es estadísticamente significativa, esto se advierte en la Figura 3, donde hay una dispersión y ausencia de una tendencia.

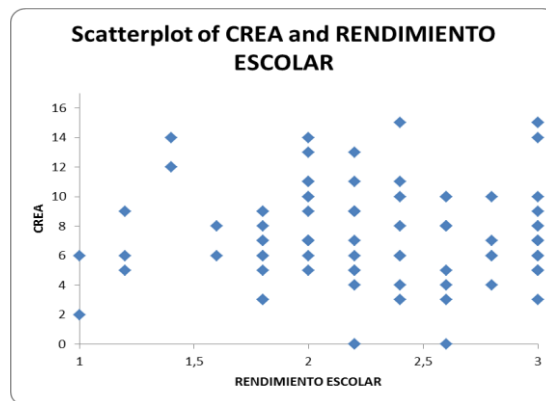


Figura 3 Correlación entre Creatividad y Rendimiento Escolar

Negándose la hipótesis de correlación positiva y estadísticamente significativa entre la creatividad y el rendimiento escolar, estas dos variables son independientes.

La Tabla 11 muestra los datos estadísticos de Rendimiento Escolar con Atención y Creatividad, observándose que no hay relación entre estas variables para esta muestra.

Tabla 11 Datos Correlación Pearson de Rendimiento Escolar

		RENDIMIENTO ESCOLAR		
		ATENCIÓN VISUAL	ATENCIÓN AUDITIVA	CREATIVIDAD
CORRELACIÓN PEARSON		0,110	-0,075	0.026
Probabilidad	P	0,316	0,497	0,810

4.2.3. Objetivo Especifico 4

Conocer la relación existente entre Creatividad y Atención Visual y Auditiva es otro objetivo correlacional; Respecto a creatividad y Atención Visual se obtuvo una correlación de Pearson de: 0,387 y una probabilidad o p-valor de: 0,000, que al compararlo con $p < 0,05$, indicando que hay una correlación entre las dos variables, esto se corrobora con la agrupación y tendencia en la Figura 4.

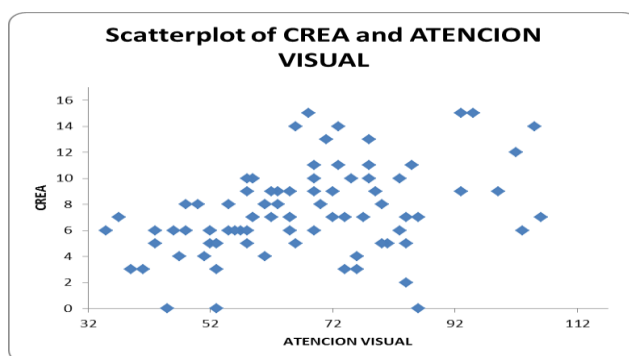


Figura 4 Correlación: Creatividad y Atención Visual

En relación a la Atención Auditiva y Creatividad se obtuvo una correlación de Pearson de: 0,372 y una probabilidad o p-valor de: 0,000, que al compararlo con $p < 0,05$, indicando que hay una correlación o relación entre las dos variables, ver Figura 5.

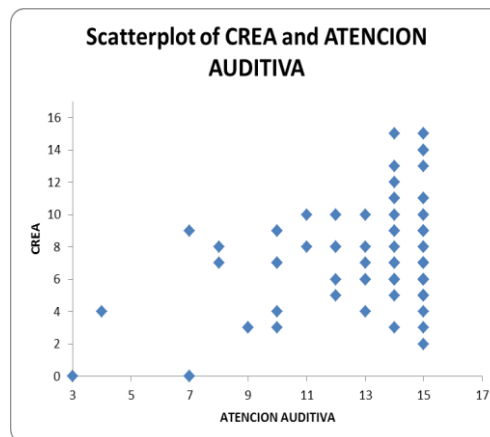


Figura 5 Correlación: Creatividad y Atención Auditiva

La Tabla 12 muestra los datos estadísticos de Creatividad con Atención Visual y Auditiva, de lo que se reafirma que si hay relación entre estas variables para esta muestra, por lo se comprueba que existe correlación positiva, directa y estadísticamente significativa ($p=0,00$) entre la creatividad, atención visual y auditiva, es decir que mientras una variable aumenta la otra también, esto se corrobora observando los datos tan cercanos en correlación Pearson.

Tabla 12 Datos Correlación Pearson de Creatividad

	CREATIVIDAD	
	ATENCIÓN VISUAL	ATENCIÓN AUDITIVA
CORRELACIÓN PEARSON	0,387	0,372
Probabilidad P	0,000	0,00

5. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

5.1 Presentación

Como objetivo final esta realizar un programa de intervención, teniendo como base los resultados encontrados, como fueron relación significativa entre la Atención: visual y Auditiva con la creatividad.

Por lo que los puntos de partida del programa serán:

1. Aunque la creatividad debe trabajarse desde todas las asignaturas, debe ser parte de la didáctica, transversal en los currículos y planes de estudio, debe llenar la vida de la escuela y convertirse en un estilo de trabajo (Rodrigo, 2012). Para llegar a la pragmática del anterior planteamiento el primer paso será un acercamiento a la institución trabajándolo de manera independiente al proyecto, lo que implica un horario, tiempo y fecha en el cronograma.
2. Aplicación del programa para los niños y niñas en un pensamiento: Operacional concreto: Razonamiento y Lógica aplicada a problemas concretos, reales (9-12 años) (Piaget. 1920).

3. Las actividades que se utilicen deben ser motivantes, atractivas, didácticas y ajustadas a la etapa evolutiva y necesidades de la edad, esto como mecanismo para captar la atención, aprendizaje e interés.
4. Movilizar al niño y niña al aprendizaje activo, dinámico y significativo.
5. Basado en la fase de preparación del proceso creativo, en los criterios del producto creativo: Originalidad, Flexibilidad (pensamiento divergente) , Fluidez y Elaboración en lo posible.

5.2 Objetivos

El objetivo general del programa será estimular la creatividad en el proceso de preparación y elaboración del producto creativo acorde a la edad de desarrollo cognitivo, implementando un programa del área de psicología que favorezca la atención visual/auditiva, a este programa se le denominará: Estimulando y Creando Ando.

Por lo que los objetivos específicos son:

1. Iniciar la estimulación del pensamiento creativo.
2. Trabajar la originalidad, flexibilidad (pensamiento divergente), fluidez y elaboración.
3. Favorecer la atención visual y auditiva.

4. Incentivar el pensamiento autónomo, la etapa de industrialización, laboriosidad, la motivación y autoestima en los niños y niñas.
5. Aprender a enfrentar situaciones problema, gestión eficaz de soluciones y una postura crítica a partir de un trabajo individual.
6. Favorecer el ambiente en el aula a nivel de convivencia, trabajo en grupo y socialización efectiva a partir de actividades de cooperación.

5.3 Metodología

Se espera que esta propuesta se aplique en el segundo semestre del año en curso, se trabajara una vez por semana en sesión de 45 minutos con los niños y niñas en el rango de edad 9 a 12 años, durante cuatro meses, equivalente a 17 sesiones. Al finalizar se plantea una evaluación y fortalecimiento para ver la pertinencia y continuar su aplicación el siguiente año y así promocionarlo para instaurarlo como identidad del proyecto formativo institucional e involucrar todo el equipo de profesionales.

5.4. Actividades

Cada actividad ha sido seleccionada para estimular la creatividad y no como estrategia para atender y aprender contenidos de un currículo, sin dejar de lado que el niño y niña aprenderán ya que es algo que está implícito, la Tabla 13

describe aspectos básicos y del programa (tiempos, objetivos, pasos, recursos), así como los anexos que refieren el proceso y detalles de cada actividad.

Tabla 13 Programa de Intervención: Estimulando y Creando Ando

MES	SESION	OBJETIVO	METODOLOGIA	RECURSOS
FASE CREATIVA: PREPARACIÓN OPERACIONAL 9-12 AÑOS	JULIO			
	Preparación			
	1	Presentación sensibilización y Motivación al programa: Estimulando y Creando Ando.	<p><u>Técnica:</u> Conversatorio con pregunta orientadoras.</p> <p><u>Pasos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se divide el grupo en cuatro subgrupos, cada uno tendrá un grupo de preguntas orientadoras, las cuales deben conversar, discutir y resolver. Tiempo: 10min. 2. Cada subgrupo tendrá las respuestas a cada pregunta las cuales servirán de apoyo a la hora de moderar. Tiempo: 5 min para leerlas previamente. 3. Cada grupo tendrá 10 min para asumir el rol de moderador con las preguntas, y material resuelto y de apoyo con el que cuentan. 4. Cierre de la sesión ¿Quisieran desarrollar la creatividad, e invitación al reto? 5.Video:Rana Creativa 	<p>Preguntas. Respuestas. Disponer sillas en círculo. Anexo 1.</p>
	2	Tema de interés	<p><u>Técnica:</u> Da Vinci (Jobs, 2003), por medio de imágenes se forma y da origen a nuevas posibilidades.</p> <p><u>Pasos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retomar sesión pasada. Tiempo 5 min. 2. Se presentaran palabras de campos de interes, para abrir focos. Tiempo: 10 min. 3. Se entregara a cada niño una hoja para que dibuje sus intereses según la pregunta planteada, tendran. Tiempo 20 min. 4.Socialización por sub grupos de mejores amigos el dibujo de los intereses. 3min c/u. Tiempo:15 min. 5. Socializacion general de un arbol de interes y cierre de la sesión. 	<p>Papeletas con palabras. Hojas, lápiz, preguntas orientadoras. Música de fondo. Anexo 1y 2</p>
			<p><u>Técnica:</u> Organizador gráfico.</p> <p><u>Pasos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retomar sesión pasada. Tiempo: 5 min. 2.Pensar en una curiosidad y/o inquietud 	Anexo 2.

AGOSTO Incubación	3	Curiosidad o inquietud y deseo de profundización.	<p>tud</p> <p>referente al campo de interés y escribir-la. Tiempo: 5 min.</p> <p>3. Profundización: ¿Qué?, ¿Por qué?, ¿Para qué?. Tiempo: 10min</p> <p>4. Socialización y retroalimentación. Tiempo: 5 min.</p> <p>5. A raíz de las respuestas se sigue profundizando en las mismas preguntas. Tiempo: 10 min.</p> <p>5. Socialización y retroalimentación. Tiempo: 5 min.</p> <p>6. Coloree secuencia de interés. Tiempo: 5 min.</p> <p>7. Socialización y cierre de sesión. Tiempo: 5 min.</p>	Anexo 3.
	4	Pregunta	<p><u>Técnica:</u> Lluvia de ideas.</p> <p><u>Pasos</u></p> <p>1. Retomar la sesión pasada. Tiempo: 5min.</p> <p>2. En una tarjeta el niño o niña debe escribir el campo, área y profundización del interés y realiza una enumeración hacia abajo según el número de participantes. 10</p> <p>3. Por medio de un cartel, se da la indicación de cómo realizar preguntas. Tiempo 3 min.</p> <p>4. Se rota la tarjeta al lado derecho y cada participante lee y realiza preguntas de interés al cada planteamiento de manera que al finalizar, cada niño cuenta con un listado de preguntas. Tiempo 1 min c/u. Total: 20 min.</p> <p>5. Leer las preguntas y subrayar las de interés. Tiempo: 5 min.</p> <p>6. Desarrollar guía filtro de preguntas.</p> <p>Cierre de sesión, indicando leer a mayor profundidad las preguntas y pensar si son viables de un producto y que tipo de producto.</p>	Anexo 1, 4 y 4.1
	5	Filtro de Preguntas	<p><u>Pasos:</u></p> <p>1. Retomar la guía Explorando preguntas de interés para desarrollar la guía Filtro de Preguntas y Tiempo: 15 min.</p> <p>2. Socialización y definir una pregunta de cinco opciones, esta llevara a la solución/respuesta creativa. Tiempo: 10 min.</p> <p>3. Cierre de sesión entregando guía:</p> <p>Entrevista: En búsqueda de la Solución. Tiempo 5 min.</p>	Lápiz Anexo 4, 4.1 y 5

6	La solución I	<p><u>Técnica:</u> Socialización.</p> <p><u>Pasos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De manera individual cada niño y niña deberá comentar la experiencia de la entrevista realizada y el proceso de solución que evidencia. Tiempo 2 min c/u. Total: 20 min. 2. Cierre de la sesión y entrega de guía: Nutriéndose de ideas. 	<p>Lápiz Anexo 5</p> <p>Anexo 6</p>
7	La solución II	<p><u>Técnica:</u> Entradas aleatorias o de asociación analógica.</p> <p><u>Pasos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cada niño o niña piensa en una palabra que define y resume su pregunta y la anota en una tarjeta. Tiempo: 5 min. 2. La facilitadora indica al niño que abra el diccionario y ubique una palabra, luego la anote en otra papeleta. Tiempo: 1 min cada niño (a). Total: 20 min. 3. Se invita al niño que elabore una lista de atributos y asociaciones con las dos palabras. Tiempo: 10 min 4. Analizar y resalta cada ítem de asociación, puede aplicarse al pregunta creativa que se está resolviendo y escribir la nueva idea/solución. Tiempo: 10 min. 5. Conclusiones y cierre de la sesión. Tiempo: 5 min. 	<p>Diccionario Lápiz Anexo 7</p>
8	La solución III	<p><u>Técnica:</u> Método 3-6-5: Rotar la idea consolidada, el grupo genera ideas sobre otras soluciones. (De Bono, 1994).</p> <p><u>Pasos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retomar la sesión anterior y explorar si algún niño o niña logro elucidar ya la solución. Tiempo: 5 min. 2. Rotar la hoja de la pregunta a resolver y pedir que cada participante idee una solución viable y la escriba. Tiempo: 1 min por participante. Total: 20 min. 3. Leer y analizar las soluciones ofrecidas y relacionarlas con la actividad entradas aleatorias y consolida una idea. Tiempo: 10 min. 4. Conclusiones y cierre de la sesión. Tiempo: 5 min. 	<p>Lápiz Anexo 8</p>
9	Iluminación de la Idea Creativa	<p><u>Técnica:</u> Escrita o gráfica.</p> <p><u>Pasos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Escribe la pregunta y solución creativa. Tiempo 10min 2. Especificar la idea. Tiempo: 10 min 4. Menciona los pros y contras. Tiempo: 	<p>Lápiz Anexo 9</p>

SEPTIEMBRE ILUMINACIÓN			10 min 5. Socialización cada 10 min, finalmente, conclusiones y cierre de la sesión.	
	10 y 11	Evaluación de la idea creativa I	<p><u>Técnica:</u> Técnica de los 6 sombreros (De Bono 1994).</p> <p><u>Pasos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usando la guía de la sesión 9 el niño o niña expone su idea creativa ante sus compañeros. Tiempo: 1min.Total: 20 min. 2. Los sombreros estarán dispuestos en el piso en el centro del salón, se invita a que el niño o niña que expone la idea use el sombrero rojo: ¿Cómo se siente con la idea creativa?. Tiempo: 1 min. Total: 20min. 3. Se invita a un niño o niña que use un sombrero según su impresión, se invita al niño que registre las observaciones realizadas. Tiempo: 2 min. Total 40 min. 4. Conclusiones y cierre de la sesión, se invita al niño y niña que mejore la idea partiendo de las observaciones y la exprese en la siguiente sesión. 	6 Sombreros y su significado. Anexo 10 Lápiz.
	12	Evaluación de la idea creativa II	<p><u>Técnica:</u> ¿Qué pasaría si...?</p> <p><u>Pasos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cada niño inicia presentando la idea. Tiempo: 1 min. Total: 20 min. 2. En una bolsa se encuentra los cuestionamientos que pasaría, se invita a un participante que saque uno de ellos y lo lea. 3. El niño o niña que expresa su idea debe resolver el cuestionamiento. Tiempo: 1min. Total 20 min. 4. Debe registrarlo y seguir atento a la actividad, si determina otras preguntas de que pasaría importantes de resolver para su idea, debe irlas registrando y resolviendo. 5. Conclusiones y cierre de sesión indicando fijar la idea para iniciar fase de elaboración. 	Bolsa de cuestionamientos, Anexo 11 y lápiz.
	13	Plan de acción	<p><u>Técnica:</u> Lista de ejecución</p> <p><u>Pasos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se da un ejemplo del paso a paso para ponerse las medias y los elementos requeridos. 2. Se invita que en el anexo escriban el objetivo del plan de acción y el paso a paso con los materiales. 3. Revisar si son secuenciales. 	Lápiz y Anexo 12

		4. Cierre de la sesión e indicación de traer los materiales según los pasos.		
OCTUBRE:	14 y 15	Elaboración	<u>Técnica:</u> Elaboración <u>Pasos:</u> 1. Cada niño o niña va elaborando su producto. 2. Registra fecha, tiempo invertido, tipo de avance, modificaciones, aprendizajes. 3. Cierre de sesión informando la pertinencia de ir avanzando en casa, se entrega guía de presentación del producto.	Anexo 13
	16	Presentación del producto creativo	<u>Técnica:</u> Exposición de productos creativos. <u>Pasos:</u> 1. A la hora del descanso cada niño expone su producción, siguiendo la guía, resuelve preguntas y realiza respectivos apuntes. 2. Invita al visitante a que le conteste tres preguntas previamente elaboradas. 3. Al finalizar la exposición se evalúa como se sintieron y socializa las impresiones de los niños, preguntas. 3. Evalúa el resultado de la verificación del producto.	Patio de juegos. Producto y Anexo 14.1 y 14.2.
	17	Evaluación y Cierre	<u>Técnica:</u> Cuestionario. <u>Pasos:</u> 1. Objetivo de la evaluación. 2. Recordar cada momento del programa y orientar en el desarrollo de la pregunta.	Video Vean Carpeta del proceso. Anexo 15

5.5. Evaluación

Teniendo en cuenta que el programa inicialmente será disciplinar, la evaluación de este será exclusivamente con los niños y niñas (ver Anexo 16) y de manera escrita para lograr tabular los resultados y presentarlos a la dirección, en el momento de exposición de los productos los invitados docentes podrán

dar aportes desde la evaluación y comentarios al proyecto (ver Anexo 15) los cuales se tendrán en cuenta para anexarlos al informe que se entregará. Durante el proceso de ejecución del programa de manera continua se evaluará el **proceso**, registrando en una bitácora cada momento, este instrumento servirá para hacer mejoras, tener lecciones aprendidas y chequear a los niños y niñas en su proceso de desarrollo de **habilidades y motivación** (Ver Anexo 17).

5.6. Cronograma

Se ha presupuestado iniciar la primera semana del mes de julio del presente año, con una intervención semanal, según sea asignado el día y pensando en los imprevistos de sesiones que se extiendan a dos y una semana de receso escolar el programa se extendería a la segunda semana de noviembre, momento ideal ya que los niños y niñas están próximos a irse de vacaciones, la tabla 14 muestra el cronograma.

Tabla 14 Cronograma de Actividades del Programa

MES	DIA	SESIÓN	TEMA
Julio.	6	1	Presentación sensibilización y Motivación al programa
	13	2	Tema de interés
	18	3	Curiosidad o inquietud y deseo de profundización.
	27	4	Pregunta I
Agosto	3	5	Filtro de Preguntas
	10	6	La solución I
	17	7	La solución II
	24	8	La solución III
	31	9	Iluminación de la Idea Creativa

Septiembre	7	10	Evaluación de la idea creativa I
	14	11	
	21	12	Evaluación de la idea creativa II
	28	13	
Octubre	5	14	Elaboración
	12	15	
	19	16	Presentación del producto creativo
	26	17	
			Evaluación y Cierre

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

6.1. Discusión

A nivel de la creatividad los resultados reflejan que los niños y niñas comprendidos en edades de 9 a 11 años que corresponden al 86% de la muestra, presentaron con respecto a la media (7,41) un desempeño medio-bajo al compararlo con la baremación Española; no obstante si se contrasta con la baremación Argentina los resultados son altos. El 14% restante de la muestra se encontrarían con respecto a la media y en baremación Española y Argentina en un nivel limítrofe de medio y bajo.

La importancia y confiabilidad de esta prueba de Inteligencia Creativa CREA, por tener estudios en el continente Europeo y Latino no se puede negar ni obviar, por lo que sería muy alentador y optimista acogerse a la baremación latina (Argentina) que indica que la capacidad creativa de los niños y niñas es alta (9 a 11 años), pero se correría el riesgo de olvidar que:

El 14 % restante de la muestra se ubica en un nivel limítrofe entre medio y bajo, esto indica que ellos no presenta la facilidad, la fluidez de generación de preguntas frente a un estímulo visual, por consiguiente en etapas anteriores no se gestó la capacidad creativa y que la postura y aporte de Zubiria (2014) respecto al análisis de la situación educativa en Colombia, expresa como solución fomentar la creatividad en el aula, aspecto que contrasta con los resultados bajos en cuanto a capacidad creativa obtenida en esta muestra.

Respecto a la variable atención auditiva en dígitos progresivos y regresivos, el 100% de la muestra, registro un desempeño alto, lo que indica a nivel neuropsicológico que hay un adecuado proceso de integración sensorial en vía aferente auditiva, así como habilidades de focalización de estímulos sonoros importantes, discriminación auditiva y memoria a corto plazo, entre otras habilidades.

En relación a la atención visual el subtest letras, se destacó con puntaje alto en el grupo de niños y niñas con rango de edad de 9 a 11 años, lo que indica un buen proceso de discriminación de estímulos visuales en forma, posición y secuencia de imagen; sin embargo en atención visual dibujo, el desempeño se dio bajo para el grupo de 9 años, y medio para el grupo de 10 y 11 años, esta tarea implicaba reconocer, focalizar la atención en el tamaño; al respecto el estudio de Gaitan (2013), revelo que los niños y niñas con bajo desempeño en cancelación de dibujos y retención de dígitos en progresión y regresión

presentaban diagnóstico de trastorno del cálculo, lo anterior no para hacer suposiciones vagas, pero sí para prestar a futuro especial atención a nuevos ejercicios investigativos.

Se esperaba que el grupo entre 12 a 15 años presentara un desempeño mejor en el subtest atención visual, pues el resultado fue medio en cancelación de letras y bajo en cancelación de dibujos, aspecto que no contrasta con lo planteado por Roselli (2004) en donde los estudios en población Colombiana arrojan que de manera progresiva los resultados del desempeño en atención de los niños por lo menos en tareas de funciones ejecutivas aumenta con la edad, es decir tienen un desarrollo paulatino; al respecto se debe tener en cuenta que la muestra de este grupo es menor a la del grupo 9 a 11 años.

A nivel general se evidencia que los niños y niñas de esta muestra presentan un desarrollo atencional funcional para el aprendizaje preferentemente en atencional auditiva que visual; el bajo rendimiento en atención visual de cancelación de dibujos no contrasta con Bergy Berg (1979) que afirma que la información sonora puede ser más corta en su duración y pobre en estímulos, y la visual más rica en estímulos y por ello más duradera, por lo que se podría afirmar que la diferencia entre los resultados entre cancelación de letras y dibujos radicaría en: 1. En la prueba letras existen mayores herramientas por parte del estímulo para dirigirse a la tarea como son: diferentes posiciones y formas, adi-

cionalmente se está mayormente entrenado en rastreo de letras por el proceso lector que se realiza de manera constante, 2. La prueba de cancelación de dibujos tiene una única variable estímulo (tamaño), el cual es a la vista difícil de percibir por lo que invita a un mayor foco, esfuerzo y sostenibilidad atencional.

El rendimiento escolar que presenta la muestra es Básico –Medio, indicando que el producto del proceso de enseñanza y aprendizaje presenta aspectos a mejorar, cambiar e innovar.

En cuanto a los resultados correlacionales no se encontró relación entre la atención: visual–auditiva y rendimiento escolar, resultado que va en contravía con León (2008) quien refiere que si los estudiantes presentan dificultades en el tratamiento de información se influenciará el rendimiento académico (p.18) diversos estudios, planteamientos teóricos del presente ejercicio investigativo y la hipótesis de trabajo; seguramente los resultados obedecen a las variables no contempladas como: 1. Tiempo atencional corto, un minuto para cada tarea, 2. El grado de motivación, interés y competitividad positivo, que emergió para resolver la tarea atencional, ya que la aplicabilidad se dio en grupo, 3. Complejidad de la tarea, habilidades cognitivas y redes atencionales implicadas; estas son variables diferentes a las que se dan en una actividad escolar donde la red atencional de vigilancia se extiende a 45 minutos o más con didácticas diferentes y diversidad de variables que inciden en el rendimiento escolar.

No hay correlación estadística (Pearson) entre la variable creatividad y rendimiento escolar, por lo que se niega la hipótesis, no obstante al realizar el análisis descriptivo de: 1. Inteligencia creativa CREA, se reconoce en los niños y niñas un desempeño medio-bajo, y 2. Rendimiento escolar- un desempeño básico-bajo.

Las dificultades que presenta la muestra a nivel de la producción creativa son: moderado o limitado nivel de producción creativa, innovación, búsqueda de soluciones alternativas a problemas, cuestionamiento parcial y/o inexistente a las situaciones, mediana o baja disposición a planteamientos imaginativos, responde a pautas que no exijan propuestas o nuevos planteamientos, funcionalidad cognitiva centrado en estrategias convergentes, pautas educativas inhibitorias de conductas discordantes y dificultades para la reflexión crítica.

Por lo tanto es de altísimo interés las siguientes recomendaciones en la práctica educativa: favorecer el desarrollo personal, estimular la iniciativa y toma de decisiones, la estimulación de la creatividad y de técnicas para el desarrollo de la imaginación, valoración y reconocimiento del trabajo, animar a curiosear para ampliar horizontes ,trabajo desde la psicomotricidad, fomento de: la relación, la mayéutica, la reflexión, el cuestionamiento y la discusión, enseñanza de la autonomía de juicio y afectiva, estrategias de adaptación al cam-

bio, favorecer la incorporación de elementos personales en las tareas escolares; Corbalán (2002).

Si se mira al detalle cada deficiencia creativa y las recomendaciones para la práctica educativa es preciso reconocer factores de orden psicológico, social, personal, cognitivo y pedagógico que afectan el rendimiento escolar de los niños y niñas, por ello se justifica la elaboración e implementación de un programa de intervención basado en la Creatividad.

Entonces desde el punto de vista cualitativo, se argumenta que existe una importante dificultad en los niños y niñas de la muestra especialmente a nivel de procesamiento cognitivo de la información, y nivel de pensamiento que de manera directa afecta la adquisición y procesamiento de información referente a contenidos básicos o complejos de asignaturas, esto se argumenta desde las bases neuropsicológicas de la Creatividad (ver Tabla 2), que refiere como la actividad de poner el cerebro a crear, lo que genera la activación de diversas áreas corticales, subcorticales, integración de hemisferios, conexión entre lóbulos y en especial lóbulo frontal donde se gestan tareas cognitivas complejas, que no solo son útiles para crear sino para aplicar en otros contextos y contenidos de aprendizaje.

Así que los resultados cuantitativos/estadísticos no significativos puede que obedezcan al tratamiento de datos de la variable rendimiento escolar, pues hay diversos estudios que confirman la relación entre creatividad y rendimiento escolar, entre ellos Pozo (2014), el estudio de Garaigordobil, (1996) encontro una relación significativa entre rendimiento escolar y creatividad verbal; Escalante, (2006) y Duran, (2013) comprobaron la incidencia de la creatividad en el rendimiento escolar en niños de 3º, 5º y 6º; en contraste el estudio de Campos (1993) encontró que el peso de la creatividad en el rendimiento escolar es nulo.

Existe una correlación estadísticamente significativa y directa entre la variable creatividad y atención, por lo que la hipótesis se comprobó, es decir que estas dos variables son un reto a contemplar en las aulas y en especial frente a la ejecución del programa de intervención planteado, aspecto que se relaciona con lo encontrado en el estudio de Silvente (2015).

Los resultados encontrados por separado de cada variable al relacionarlos sugieren pensar que: 1. Si no se poseen las habilidades cognitivas implicadas para plantear preguntas sobre un estímulo visual, el nivel de atención frente a la tarea se ve afectado, aspecto que señala el estudio de Pozo (2014), 2. Presentar un bajo desempeño en atención visual en especial cancelación de dibujos tenga un grado de relación directa con el medio y bajo desempeño creati-

vos en la medida que los niños y niñas les cuesta la capacidad atencional al detalle de imágenes gráficas, que aunque la atención visual entrega mayores estímulos implica una tarea de mayor complejidad atencional, (Hernández 2008), por lo que les costó generar preguntas, aspecto encontrado en el estudio de Silvente (2015) al relacionar atención y creatividad. No obstante otras variables intervinientes en el Test Crea fue la calidad de la imagen, el color neutro y poco llamativo para los participantes, así como la cantidad de números para hacer pregunta, pues algunos niños referían: “¡Todas esas preguntas!..”, “..¿Hay que resolver las preguntas...?”, de lo que se concluye que la motivación fue menor en comparación al test de atención: cancelación de letras. Al respecto estudios de neuroeducación aportan la incidencia de la emoción en la atención y las dos como recurso necesario para acceder al conocimiento, Barkley (1998) habla de la autoregulación de la emoción.

Los individuos con creatividad son más rápidos en su oscilación atencional y, por tanto, con mayor amplitud atencional y distractibilidad que los individuos con creatividad media y baja (Martínez, 2010), la explicación al respecto se fundamenta en que la focalización en un estímulo inhibe el pensamiento divergente y por ello se ve limitado la producción de ideas, en este caso de preguntas; En contraste los hallazgos de Oshin, (2009) refieren que las personas creativas son mejores en el ajuste de su foco de atención en función de

demandas de la tarea, si hay ambigüedad en la tarea se desenfoca la atención generando un procesamiento más lento en la tarea y viceversa.

6.2 Conclusión

El desempeño escolar de la muestra es básico medio, el nivel de creatividad de los niños y niñas es medio-bajo, la atención auditiva en sus dos formas es alta y la atención visual es alta en cancelación de letras y media-baja en cancelación de dibujos, este último aspecto se relaciona con el resultado de creatividad, por lo que se cumplió el objetivo uno de orden descriptivo, y cuatro de orden correlacional correspondiente a la hipótesis relación significativa y directa entre creatividad y atención, del cual se argumenta el programa de intervención llamado: Estimulando y Creando Ando.

No se cumplió la hipótesis sobre la relación significativa entre las variables: 1.Creatividad- rendimiento escolar y 2. Atención - rendimiento escolar en este estudio, se cree que el tratamiento de datos en rendimiento escolar, los instrumentos utilizados en las dos variables son aspectos que pudieron interferir, no obstante se recogen argumentos desde la prueba de Inteligencia Creativa y estudios sobre atención y rendimiento escolar para evidenciar correlación a nivel cualitativo; por lo que se plantea a continuación las limitaciones y debilidades de este ejercicio investigativo y su prospectiva a estudios futuros.

6.3 Limitaciones

Respecto al rendimiento escolar, no se logró profundizar en correlaciones estadísticas y discusión ya que no se contempló y profundizó subvariables para complejizar el estudio tanto descriptivo como correlacional. De igual manera la correlación entre variables atencionales: visual y auditiva, en la medida que el instrumento implementado, las condiciones de aplicación y las variables emergentes (tiempo, interés, motivación) no posee las mismas características que el contexto de aula, para comparar el proceso atencional.

El tiempo se convierte en un limitante para explorar, complementar y evaluar el proceso investigativo, así como la carencia de instrumentos para acercarse de manera más pura a los fenómenos.

6.4 Prospectivas

El presente ejercicio investigativo es un insumo para profundizar a nivel de las tres variables trabajadas y múltiples correlaciones, por ejemplo capacidad atencional en sus dos formas y su relación con las asignaturas como matemáticas y español, pues entregaría información interesante para complementar la intervención, ya que son las asignaturas de mayor relevancia e interferencia en

el rendimiento escolar, pues cada una guarda de manera soterrada la capacidad de análisis y comprensión.

Contar con un instrumento que permita una tarea de mayor rigurosidad y complejidad en recolección de datos y que permita simular el contexto escolar de aula versus selectividad a estímulos de interés, para acercarse de manera mas concreta al proceso atencional y rendimiento escolar de los niños- niñas y correlacionar las variables, por ejemplo usar una escala para medir rendimiento escolar.

Explorar el campo de la creatividad desde otras dimensiones como la motivación y correlacionarlo con las variables atención y rendimiento escolar, pues en este estudio surgió de manera repetitiva la atención ligada a la motivación e intereses.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Beltrán, J. (2009). *Pedagogía de la Educación*. Marcombo. pp.116.
- Blázquez, O. (Enero 2009). *Educación y Creatividad*. Granada-España: Revista Digital Innovación y experiencias educativas.
- Campos, A. G. (1993). Creatividad y rendimiento académico en estudiantes de bellas artes, ciencias y letras. *Adaxe*, pp 19-28.
- Casco, C. a. (1998). Visual selective attention and Reading efficiency are related in children. *Department of general Psychology, University of Padova, Italy*.
- Colmenero, J. C. (Junio de 2001). Atención Visual: Una revisión sobre las redes atencionales del cerebro. *Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.*, 17(1), p.47.
- De Bono, E. (1994). Pensamiento Creativo. *Lifelong Learning Programme: M-Road*.
- De la Torre.G.G. (2002). El modelo funcional de Atención en Neuropsicología. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 113-121.
- De Zubiria, S. (2014). ¿Como mejorar la educación en Colombia? *Las 2 orillas*.

- De Zubiria, S. (Julio 2013). El maestro y los desfiles de la Educación del siglo XXI. *Editorial Revista Repide* 825, 3.
- Diaz, O. A. (2010). Innovación y Experiencias Educativas: La Atención. *Revista Digital*.(31), 1-9.
- Duran, A. (2013). Influencia de la creatividad en rendimiento academico de alumnos Españoles de 3° de primaria. 31.
- Edel, N. (2003). El Rendimiento Academico:Concepto, Investigación y Desarrollo. *Revista Electronica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2).
- Educación, E. p. (2011). Encuesta Nacional de Deserción Escolar.
- Escalante, G. (2006). Creatividad y rendimiento academico. *Saber ULA*.
- Estévez.G.A, G. J. (1997). La atención: Una compleja función cerebral. *Revista de Neurologia*, pp1989.
- Fermín, M. Z. (Julio de 2010). Impulsividad, Amplitud atencional y rendimiento creativo. Un estudio empirico con estudiantes universitarios. *Anales de Psicología*, 26(2), pp 243.
- Gaitan, A. R. (2013). Deficiencias ejecutivas en escolares normales, con trastorno por deficit de atención e hiperactividad, trastorno del calculo y

condicion comórbida. *Avances en Psicología Latinoamericana.*, pp.71-85.

Garaigordobil, M. T. (1996). Evaluación de la creatividad en sus correlatos con inteligencia y rendimiento academico. *Revista de Psicología*, 18.

Gomez, C. (3 de Junio de 2013). El 50% de los jovenes en Colombia deja la Secundaria. *El Universal*.

Gonen-Yaacovi. G, C. d. (2013). Rostral and caudal prefrontal contribution to creativty: a meta-analysis of funtional imaging data. *Frontter in Human Neuroscience*, 7.

Guillén, J. (4 de Agosto de 2014). *Escuela con Cerebro*:. Recuperado el 1 de Mayo de 2016, de Un espacio de documentación y debate sobre Neurociencia.

Hernández, F. (2009). Cambiar la mirada sobre el Fracaso Escolar desde la Relación de los jóvenes con el saber. *Revista Iberoamericana de educación*, pp: 1-11.

Hernández, P. (2008). Desarrollo de los Procesos Atencionales. *Universidad Conplutense de Madrid*, p.82.

- Huidobro, S. T. (2004). *Una definición de Creatividad a través del estudio de 24 autores seleccionados*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Psicología.
- Jáuregui-Cuesta, E. (2013). *Desarrollo de una guía de Intervención del profesor, para estimular la creatividad en la metodología de resolución de problemas tecnológicos*. Guipúzcoa: Trabajo Fin de Grado, Facultad de Educación. Unir.
- Jobs, S. (2003). Técnicas de creatividad: Algunas Orientaciones para aflorar ideas en la mente de los estudiantes. *Fundación Neuronilla*, p.3.
- Jordan, V. (2004 39(2)). Funciones cognitivas del Lobulillo frontal. *Revista de Neurología*, p.178-182.
- León, B. (2008). Atención plena y rendimiento académico en estudiantes de enseñanza secundaria. *European Journal of Education and Psychology.*, 1(3), pp.17-26.
- Martin, L. P., Vergara Morague, & Vergara-Moraguez, E. (Enero 2016). *Procesos e Instrumentos de Evaluación Neuropsicológica Educativa*. Madrid : Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Secretaría General Técnica.

Oshin, V. (2009). Variable atención facilitates creative problem solving.

Psychology of Aesthetics, Creativity, And the Arts., pp 57-59.

Piaget, J. I. (1920). *Psicología del Niño*. Madrid.: Morata.

Resendiz, E. (2011). El proceso Creativo. *Desarrollo del potencial creativo*, 1.

Rodrigo, M. (9 de Diciembre de 2012). Creatividad y Educación. *Prism Social: Revista de ciencias sociales*, p.332.

Rodriguez-Muñoz, F. (2011). Contribuciones de la neurociencia al entendimiento de la creatividad humana. *Arte, Individuo y Sociedad*, p.46.

Roselli, M. M. (2004). Evaluación Neuropsicologica Infantil (ENI): Una batería para la evaluación de niños de 5 a 16 años de Edad. Estudio normativo Colombiano. *Revista de Neuropsicología* , 3.

Saéz.C. (s.f.). Neuroeducación. *visita quo.mx*.

8. ANEXOS

Anexo 1: Presentación, Sensibilización y Motivación.

1. Guía de preguntas y conversatorio, Sesión 1, (Apoyo: facilitador y niños)

	PREGUNTA	RESPUESTA
Subgrupo 1	¿Que sabemos sobre la creatividad?	Creatividad significa: -Poner la imaginación a trabajar. -Aplicar la imaginación. -Proceso de tener ideas valiosas para solucionar problemas.
	¿Una persona nace o se hace creativa?	La creatividad se aprende, igual como se aprende a leer. Ken Robinson. Todos tenemos la capacidad de crear.
Subgrupo 2	¿Qué cualidades tiene una persona creativa?,	Tolerancia a la ambigüedad. Voluntad de superar los obstáculos. Apertura a nuevas experiencias. Confianza en sí mismo.
	¿Qué se necesita para ser creativo?	Querer, pasión y trabajar con algo disciplinadamente. Seguir un camino, unos pasos y dedicar el tiempo, desarrollar la destreza y la práctica. Un ambiente que estimule y enseña a ser creativo.
Subgrupo 3	¿Cuáles serán los pasos para llegar a la creatividad?.	1. Tiempo de Preparación , de alimentarse de ideas e información, sondear el problema, reconocer un problema, interés. 2. Momento de Incubación o desarrollo inconsciente de una idea creativa o solución al problema, estableciendo relaciones de todo tipo. 3. Momento de Iluminación donde se contempla la solución creativa. 4. Momento de Verificación donde se pone en acción la idea para ver si funciona y cumple con el objetivo para el cual fue hecho.
Subgrupo 4	¿Cómo sabemos si un producto es creativo?	1. Si es original, nuevo e innovador. 2. Si hay ideas flexibles. 3. Si hay una Fluidez de las ideas 4. Si la Elaboración es creativa, innovadora en su creación.
	¿Conoces personas creativas?	Personas creativas desde científicos, músicos, docentes hasta padres, hijos que a diario resuelven situaciones de manera original, con flexibilidad, fluidez.

2. Palabras activadoras, Sesión 2, (Apoyo: facilitador y niños).

CAMPOS DE INTERES		
PLANTAS	ANIMALES	UNIVERSO
TECNOLOGIA	DEPORTE	JUGUETES
PELICULAS	MUSICA	DANZA
TEATRO	IDIOMAS	ARTES MANUALES
CIENCIA	RELIGION	HISTORIA
EL CUERPO	ECOLOGIA	ASTRONOMIA

3. Cartel de guía de preguntas, para indagar sobre el tema de interés. Sesión 4,
(Apoyo: facilitador y niños)

Paso: 1 La Pregunta

¿Qué?.	¿Dónde?.
¿Por qué?.	¿Quiénes?.
¿Cuándo?.	¿Cómo?

Anexo 2: Tema de Interes

Paso: 3 Dibujo mis intereses

IDENTIFICO Y EXPRESO MIS INTERESES



Elabora un dibujo que responda a las siguientes preguntas: ¿Cuáles son tus pasiones?, ¿A qué cosas diriges tu energía y tiempo? ¿Con que te sientes comprometido(a)?.

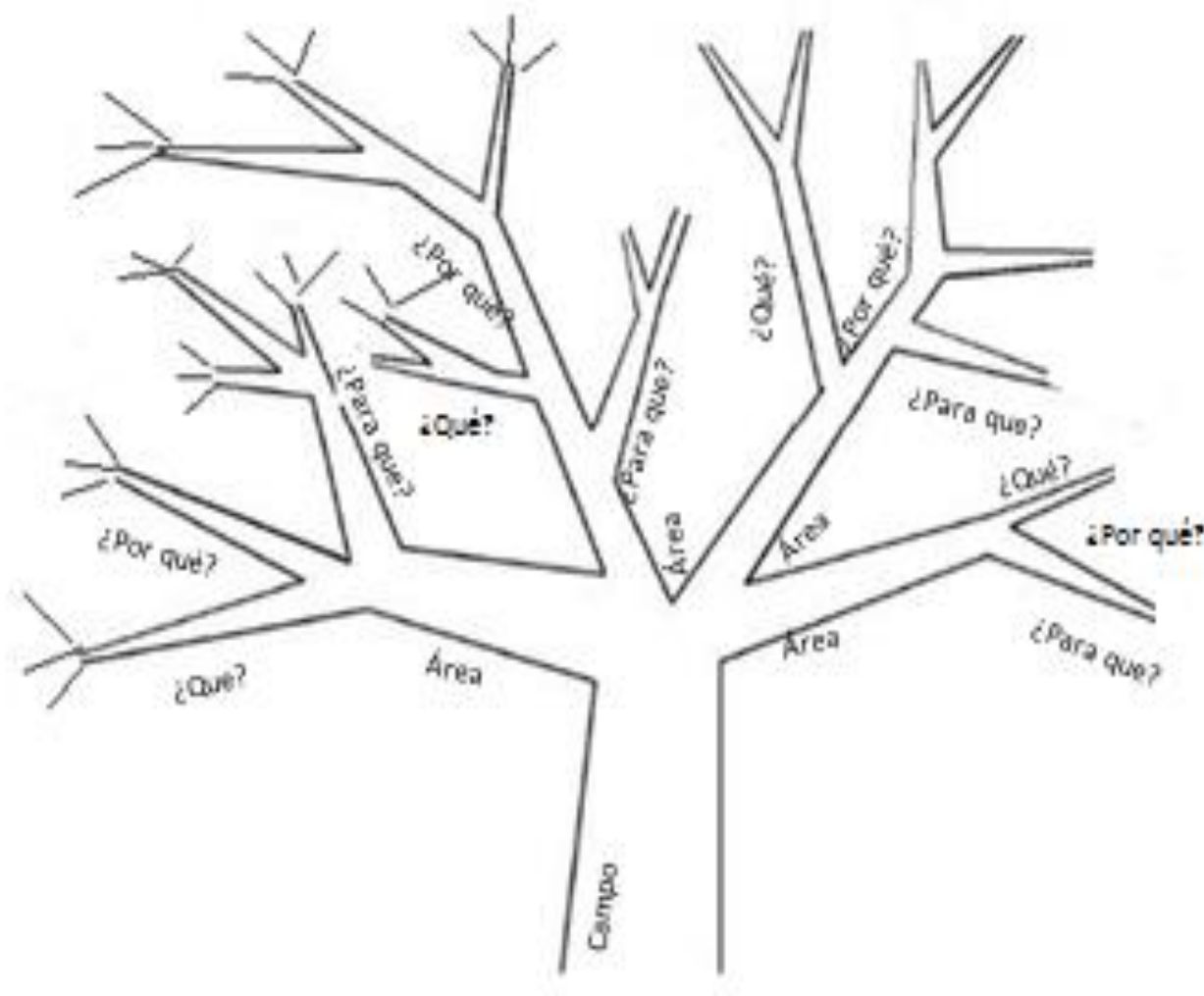


Anexo 3: Curiosidad, inquietud, deseo de profundización



Árbol de intereses.


En este árbol se escribe en el tronco el campo de interés general y en cada rama mayor se especifica que área(s) del campo le interesa, para llegar a resolver las preguntas del: ¿Qué?, ¿Por qué? y ¿Para qué?, a raíz de las respuesta debe ir profundizando en el tema de interés y, finalmente colorea del tronco a la punta de la rama la secuencia que más profundizo.



Anexo: 4 Preguntas

Explorando Preguntas de Interés

Escribir en la línea campo y área de interés, usando como apoyo el árbol de intereses, usar lápiz borrable, letra clara y legible.



1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

Black Question Mark by DesignStudio

Zazzle

UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DE LA RIOJA **unir**

86

Anexo: 4.1 Filtro de preguntas

FILTRO DE PREGUNTAS

Lee atentamente cada pregunta de la guía: **Explorando preguntas** y pásalas por el filtro paso 1 y paso 2, para pasar al paso 3.



En la tabla que aparece a continuación, escribe la pregunta que **cumpla con el filtro del paso 1 y 2**, luego resuelve las preguntas.

PREGUNTA	SOLUCIONA DESCRIBIENDO			
	TIPO DE :			EL PRODUCTO SERA? DIFERENTE, ORIGINAL, TRANSFORMADO, MEJORADO.....
	PRODUCTO	UTILIDAD	NECESIDAD A RESOLVER	

Anexo: 5 Filtro de preguntas

Entrevista: En búsqueda de la solución

Del paso tres del **filtro de preguntas** elije una pregunta de gran interés y escribir en la línea, esta pregunta será el objetivo de la solución creativa, por ello decide muy bien.



Entrevista a una persona que te puedan dar ideas de cómo resolver la pregunta.

Pasos:

1. Explica que estas en un proceso de crear un producto creativo, que tiene una pregunta de interés y que deseas conocer si su pregunta es posible de llevar acabo y conocer que conoce sobre el tema.
2. Lee la pregunta de interés a la persona a entrevistar y explícala.
3. Realiza las preguntas del recuadro.

Que **experiencia** tiene usted sobre el tema...?

Qué **opina** usted sobre el planteamiento de esta pregunta...?

Usted que **sabe** sobre el tema..?

4. Cuénteles al entrevistado acerca del producto, utilidad, necesidad a resolver.

Qué **opina** usted ...?

Que **consejo** me podría dar...?



Anexo: 6 La solución I

Nutriendose de Ideas



NUTRE TU MENTE.....
REALIZA TUS PROPIAS CONSULTAS
Explora: Internet, libros, lugares, etc., y contesta
Nombre: _____
¿Tema consultado?


ANTES	DESPUES
¿Por que? _____ _____	¿Medio utilizado? _____
¿Para que? _____ _____	¿Qué aprendiste? _____
	¿Qué ideas surgieron? _____
	¿Surge de esta consulta un plan de acción? _____

Anexo: 7 La solución II
















ENTRADAS ALEATORIAS

Palabra que resume la pregunta.

Palabra del diccionario



LISTA DE ATRIBUTOS O SIMILITUDES

	_____		_____
	_____		_____
	_____		_____
	_____		_____
	_____		_____
	_____		_____
	_____		_____
	_____		_____
	_____		_____
	_____		_____
	_____		_____

INTENTA GENERAR UNA NUEVA IDEA/SOLUCIÓN Y ESCRIBELA



Anexo: 8 La solución III

OTRAS SOLUCIONES CREATIVAS

Escribe tu pregunta:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

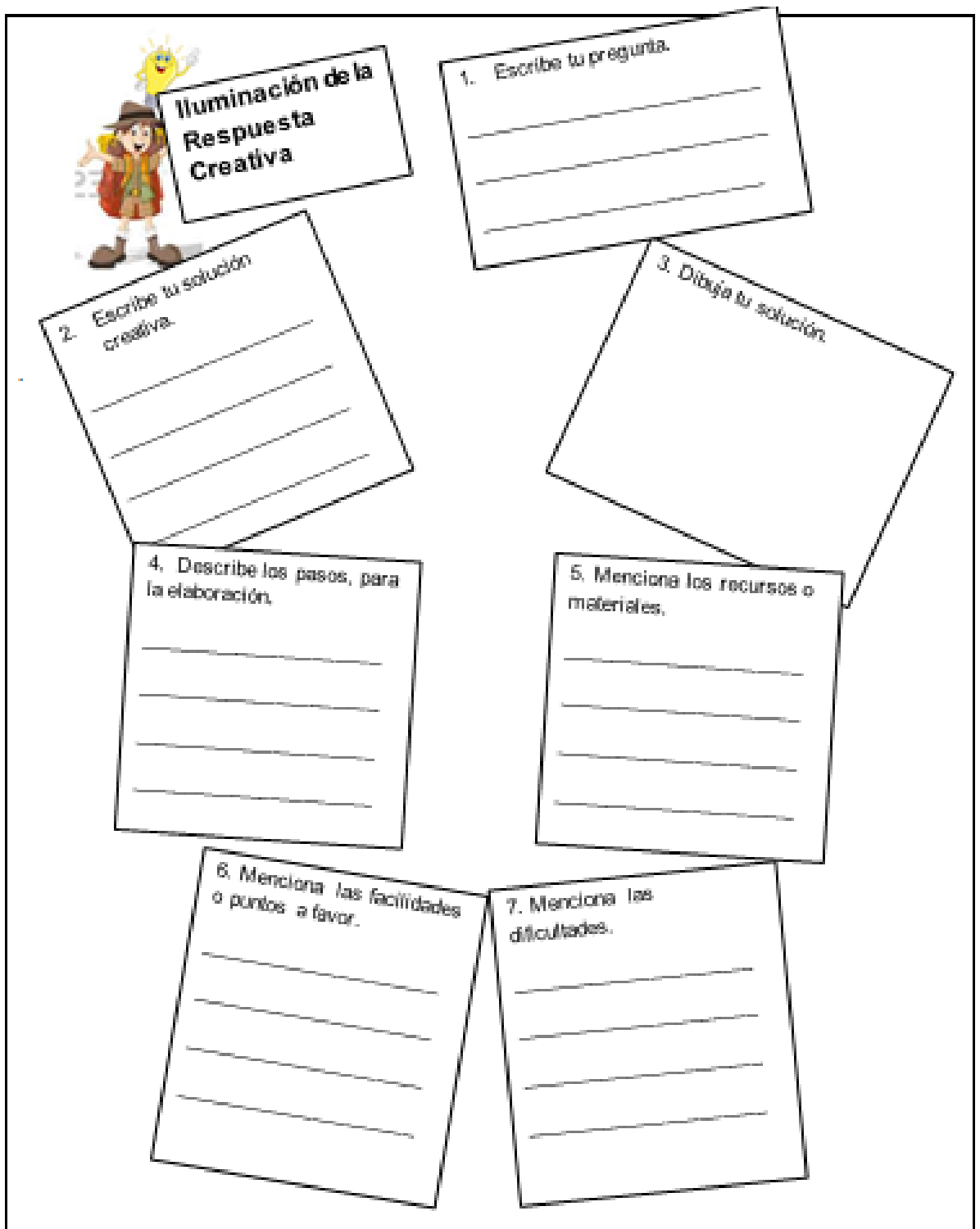
19.

20.

Resalta las ideas de interés y consolida una idea que complemente la del ejercicio entradas aleatorias.

INTENTA GENERAR UNA NUEVA IDEA/SOLUCIÓN Y ESCRIBELA

Anexo: 9 Iluminación de la idea creativa



Iluminación de la Respuesta Creativa

1. Escribe tu pregunta.

2. Escribe tu solución creativa.

3. Dibuja tu solución.

4. Describe los pasos, para la elaboración.

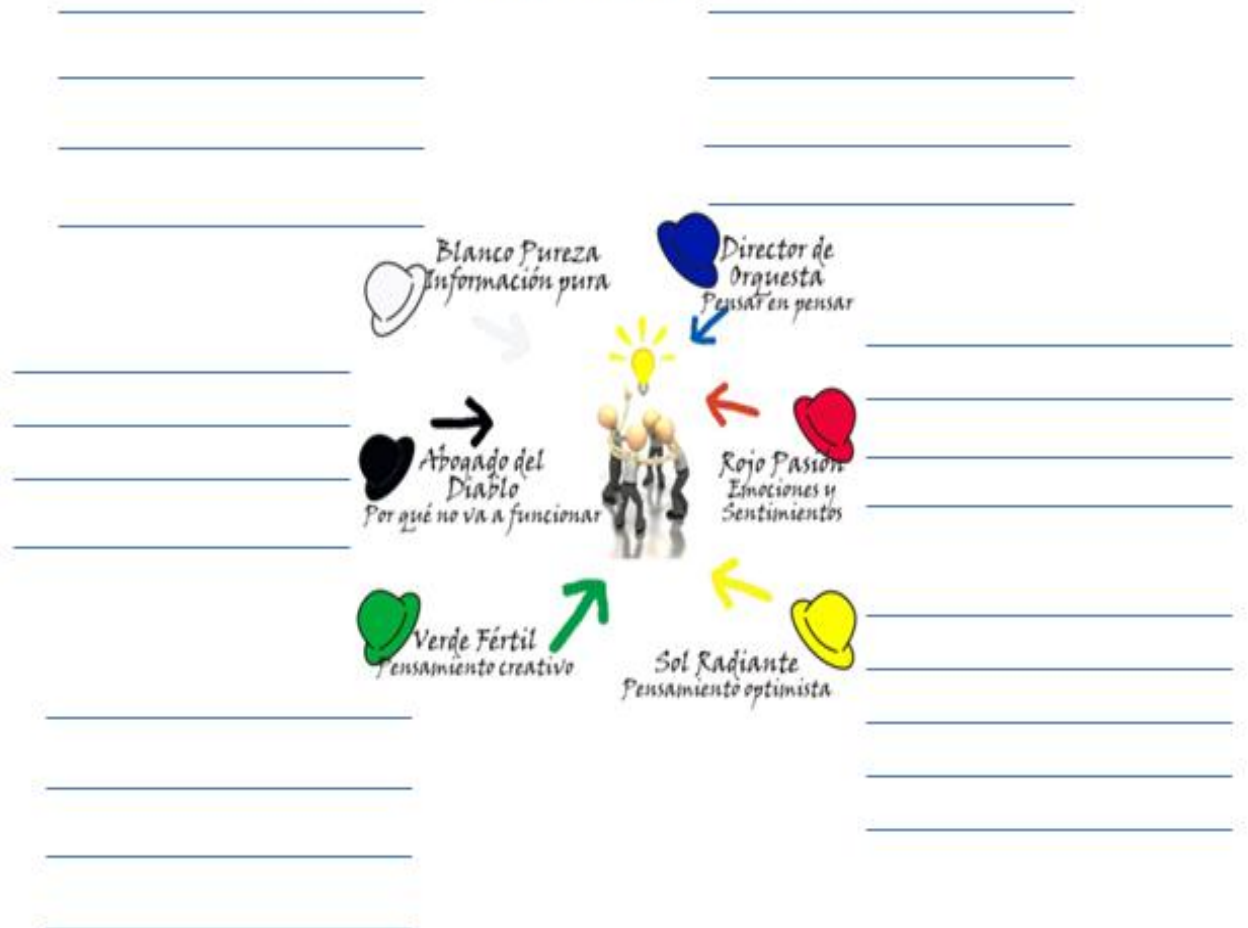
5. Menciona los recursos o materiales.

6. Menciona las facilidades o puntos a favor.

7. Menciona las dificultades.

Anexo: 10 Evaluación de la idea creativa I

SEIS SOMBREROS PARA PENSAR Y PENSAR



PERFECCIONA TU IDEA Y ESCRIBELA



Anexo: 11 Evaluación de la idea creativa II

MAS PREGUNTAS: QUE PASARIA SI SE

Que pasaría si....

Sustituyera..
Combinara..
Adaptara..
Modificará..
Reduciera..
Eliminará..
Reordenara....
Utilizará para... usos

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

CONCLUYE TU IDEA Y ESCRIBELA



Anexo: 12 Plan de Acción

PLAN DE ACCIÓN



Objetivo del plan:



Lista de tareas

<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	



Recurso o Materiales

<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

Anexo: 14.1 Presentación del producto creativo: Guion de presentación.

GUION DE PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO CREATIVO

Mi nombre es _____

mi creación se llama: _____

Surge porque mi interés es de: _____

Al respecto me pregunte: _____

Esta pregunta fue sometida a varios para hallar la respuesta y así poder pensar en la elaboración y en esta fase de informar y verificar si mi creación es buena, útil y funciona.

Creo que mi creación es útil para o puede solucionar:

¿Alguna pregunta? o comentario?

GRACIAS



Anexo 14.2 Presentación del producto creativo: Verificación

PREGUNTAS DE VERIFICACIÓN

Sería tan amable de resolver estas preguntas, pues me ayudaran a saber si mi producto funciona, es necesario y útil.

A las siguientes preguntas conteste en la escala de 1 a 10

siendo:

- ✓ 1 para decir **Regular**,
- ✓ 5 para decir **Bueno**,
- ✓ 7 para decir **Satisfactorio**
- ✓ 10 para decir **Excelente**.

PREGUNTAS	PARTICIPANTE									
Esta creación es agradable a primera vista?										
Esta creación resuelve una necesidad?										
Esta creación es útil?										
Esta creación es nueva o novedosa?										
Esta creación es innovadora?										
Esta creación es original?										
Cree que este producto puede tener otros usos?										

PREGUNTAS	TOTAL
Esta creación es agradable a primera vista?	
Esta creación resuelve una necesidad?	
Esta creación es útil?	
Esta creación es nueva o novedosa?	
Esta creación es innovadora?	
Esta creación es original?	
Cree que este producto puede tener otros usos?	
<u>Conclusión:</u>	



Anexo: 15 Evaluación y cierre

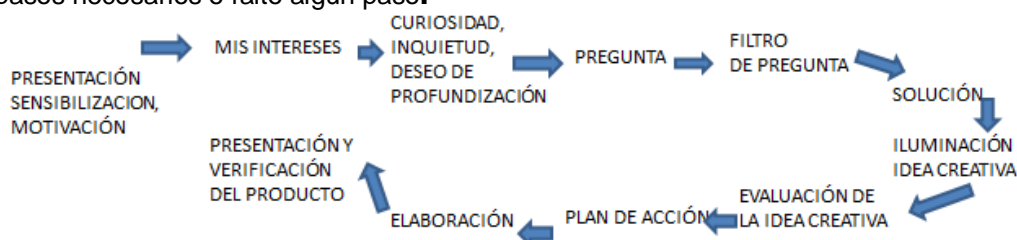
GUIA DE EVALUACIÓN

PROGRAMA: ESTIMULANDO Y CREANDO ANDO

A continuación se encuentran unas preguntas que permiten evaluar el programa de creatividad trabajado este semestre, con el fin de ver la conveniencia de continuar trabajando y profundizando en el tema



1. La imagen muestra los pasos del proceso creativo, llevado a cabo, considera que fueron los pasos necesarios o faltó algún paso.



Si ☐ No ☐ ¿Qué paso faltó? _____

2. Observa cada actividad, elige tres que más te hallan gustado y escribe en la tabla el nombre y explica ¿por qué?.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	¿POR QUE TE GUSTO?

3. Observa cada actividad, elige tres que menos te hallan gustado, escribe en la tabla el nombre y explica ¿Por qué?.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	¿POR QUENO TE GUSTO?

4. Piensa y escribe.

¿Lo que aprendí sobre la creatividad fue?	¿Las habilidades creativas que descubrí de mí fueron?
Este ejercicio me permitió aumentar mi atención, interés y motivación.	Aprender sobre creatividad me sirve en la vida para?
Algún aprendizaje de este programa te sirvió para resolver una tarea, evaluación? Si____ No____ Cual?	Sugiero que sobre este programa creativo se

Gracias.

Anexo: 16 Evaluación continúa

BITACORA PARA EL FACILITADOR

Actividad:

Fecha: _____

¿Qué Si funciona?	¿Qué No funciona?	Lecciones Aprendidas	Atención Interés Motivación de participantes	Desarrollo de Habilidades Pensamiento