

**PENSAMIENTO INTEGRAL Y CREATIVIDAD EN ESTUDIANTES DEL  
COLEGIO SAN JOSE  
DE PEREIRA RISARALDA.**

ROSARIO PALMA CUERVO

CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN NIÑEZ Y JUVENTUD

UNIVERSIDAD DE MANIZALES – CINDE

MAESTRIA EN EDUCACION Y DESARROLLO HUMANO

MANIZALES

2012

**PENSAMIENTO INTEGRAL Y CREATIVIDAD EN ESTUDIANTES DEL  
COLEGIO SAN JOSE  
DE PEREIRA RISARALDA.**

ROSARIO PALMA CUERVO

Mg. CARLOS GONZALEZ Q...

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE  
MAGISTER EN EDUCACION Y DESARROLLO HUMANO

CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN NIÑEZ Y JUVENTUD

UNIVERSIDAD DE MANIZALES – CINDE

MAESTRIA EN EDUCACION Y DESARROLLO HUMANO

MANIZALES

2012

## TABLA DE CONTENIDO

### Página

INTRODUCCIÓN .....	12
1. ANTECEDENTES.....	13
2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	17
3. JUSTIFICACIÓN .....	19
4. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN .....	23
4.2 Objetivos Específicos:.....	23
5. REFERENTE TEORICO.....	24
5.1. EDUCACIÓN Y CREATIVIDAD .....	24
5.2 Creatividad .....	28
5.3 Indicadores creativos.....	42
5.4 Creatividad y Pensamiento.....	49
5.5 Pensamiento Integral.....	53
5.6 Ambiente de Aprendizaje y Creatividad .....	63
6. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN .....	73
6.1. Población y Muestra.....	73
6.1.2. Muestra de Investigación .....	74
6.2 Hipótesis de investigación.....	77
6.3. Variables de investigación .....	78
6. 4 Diseño de investigación y análisis .....	79
6.5. Procedimiento .....	80
6.6. Técnicas e Instrumentos .....	81
6.7. Cronograma.....	83
7. RESULTADOS ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN .....	85
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	90
9. BIBLIOGRAFÍA.....	93
10. CITAS BIBLIOGRAFICAS .....	95
ANEXOS.....	97

## LISTA DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Indicadores Creativos.....	47
Tabla 2. Quinto grado de Primaria.....	75
Tabla 3. Grado once de Bachillerato.....	76

## LISTA DE ANEXOS

	Página
Anexo 1: Instrumentos de Investigación.....	97
Anexo 2: Plantilla de Resultados para Primaria.....	105

**RAE (RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO)****Título del Proyecto**

Pensamiento integral y creatividad en el Colegio San José de Pereira

**Autor(es)**

Rosario Palma Cuervo

**Director del Proyecto**

Mg. Carlos Gonzales Quintian

**Palabras Claves**

Pensamiento integral, pensamiento creativo, ambientes de aprendizaje,  
Creatividad.

**Tipo de Documento**

Proyecto de investigación de Grado

**Resumen del proyecto**

Partiendo de la necesidad de conocer más de cerca la realidad de los procesos de desarrollo en las niñas estudiantes del Colegio San José de Pereira, sus maneras para acercarse al conocimiento, y la forma de enfrentar los problemas cotidianos en el aula, que pueden repercutir en el fortalecimiento de su identidad, su formación, su aprendizaje y desempeño, y atendiendo al reto de identificar el estado de

pensamiento integral de las estudiantes, mediante el conocimiento de sus estilos de pensamiento y de aprendizaje, y su relación con el pensamiento creativo, se ha formulado la presente investigación, apoyados en los estudios precedentes del grupo de Investigación Procrea y Grincrea de la ciudad de Manizales, quienes han incursionado en este campo a nivel de la Educación Superior, pero que de igual manera se hace necesario extender estas investigaciones a nivel de la Educación Básica, por ser base del proceso educativo, particularmente en el Colegio San José de Pereira del cual la investigadora es psicóloga y tuvo a su cargo el estudio de comportamiento y convivencia de las estudiantes en sus relaciones en el aula.

Para el efecto se procede a profundizar en el concepto de pensamiento integral, definido como el uso de las diferentes formas que tiene el individuo para percibir, procesar y aplicar la información, y la creatividad como forma de ser, pensar, querer y resolver problemas de manera original y pertinente, consolidando un referente teórico al respecto y una evaluación de las variables enunciadas, para luego relacionarlas entre sí con el objeto de establecer si existen correlaciones significativas entre estas variables de tal manera que puedan aportar luces a la comprensión de los procesos de pensamiento, de aprendizaje e identidad de las estudiantes, facilitando así los procesos de enseñanza de los profesores y de la institución en el ejercicio de la educación.

Finalmente se pudo evidenciar:

- Existencia de avances teóricos en el área sin exploraciones en el medio a nivel de educación básica.
- Necesidad de conocimiento del pensamiento y la creatividad en los actores sociales de la educación, a nivel educativo y en la institución.

- Aportes al proceso de enseñanza y aprendizaje, a profesores, institución, y familia, sobre las formas de pensamiento y la creatividad de las estudiantes.
- Evidencia de relaciones existentes entre las formas y estilos de pensamiento con la creatividad en el escenario de la educación superior, necesario de establecer en la educación básica.

### **Objetivo General**

Determinar el estado de pensamiento integral de las estudiantes del Colegio San José de Pereira de los grados 5° de primaria y undécimo de la media vocacional y su correlación con la creatividad.

### **Problemática:**

En el Colegio San José de Pereira, durante mis desempeños como psicoorientadora, desde el 25 de enero del 2006, hasta el 2009, percibí que la mayor de las dificultades de las niñas estudiantes ha sido la forma de enfrentar la solución de problemas cotidianos en el aula y su entorno familiar, lo que les genera conflictos en la convivencia, en el aprendizaje y problemas de identidad con su grupo y el Colegio.

El colegio y sus familias se han preocupado por la academia y sus resultados medibles, como exámenes de estado y acumulación de saber, que supuestamente conllevan a un mejor escalamiento académico, socialización y adaptación social. Pero he observado que el enfoque es limitado porque en el proceso de enseñanza aprendizaje han relegado el ser como sujeto activo en la solución de situaciones y

apropiación de conocimiento, relegando o posiblemente inhibiendo entre otros el pensamiento creativo.

El desarrollo del pensamiento creativo ha sido una preocupación constante para los investigadores en educación, el estado del arte es amplio y múltiple los factores para su fortalecimiento y desarrollo. Mi reto particular es identificar a partir de las investigaciones precedentes en el área, los factores constitutivos de los procesos de pensamiento en el acto de aprender y educarse que ayuden a reorientar el procesos soluciones alternativas y creativas; entre estos el determinar los estilos de pensamiento existentes de las estudiantes y su utilización para dar soluciones a situaciones cotidianas y establecer si evidentemente el pensamiento integral, caracterizado por el uso múltiple de canales cognitivos y la combinación de estilos de pensamiento y aprendizaje en las estudiantes está correlacionado con la creatividad, generando con esto mejores posibilidades de conocimiento de las estudiantes y acercamientos al desempeño en sus procesos de aprendizaje como de convivencia y solución de retos en las niñas del colegio San José Pereira.

La educación en buena parte se ha ido reduciendo a resultados cuantitativos de logro, minimizando el pensar, el sentir y el actuar de las niñas en aras de del cumplimiento de disposiciones político administrativas que en algunos aspectos como la masificación, y el cumplimiento de estándares, socavan el proceso de autoconocimiento y la capacidad para solucionar problemas creativamente.

De acuerdo a los planteamientos anteriores se propone el siguiente problema de investigación: ¿Qué correlaciones existen entre el pensamiento integral de las estudiantes del grado 5° de primaria y once de la media vocacional del colegio San José de Pereira, con su creatividad?

### **Referentes conceptuales, teóricos y contextuales**

Para el desarrollo de la investigación se asumió el planteamiento sobre educación, pensamiento, y creatividad formulados por el grupo interdisciplinario de investigación en creatividad Grinorea, con los cuales me identifiqué porque plantean una coherencia epistémica entre las investigaciones desarrolladas en educación superior y esta investigación como propuesta de aplicación y diseminación de estos estudios en básica en el colegio San José de Pereira.

También se incluyen referentes temáticos de estudio:

- Educación y creatividad
- Creatividad y Pensamiento Creativo
- Indicadores creativos
- Creatividad y Pensamiento
- Pensamiento integral
- Ambientes de aprendizaje y creatividad

**Pensamiento integral:** Configurado por los canales cognitivos ( Auditivo, visual kinestésico), los estilos de pensamiento ( dependiente e independiente de campo; convergente, divergente; serial y holístico; compulsivo, reflexivo), los estilos de aprendizaje ( observador-reflexivo, conceptualizador-abstracto, experiencia concreta, experimentador activo).

**Creatividad:** Constituido por la originalidad, fluidez, recursividad, divergencia, elaboración, sensibilidad, iniciativa, flexibilidad, autoestima, y solvencia.

## **Metodología**

Estudiantes de primaria y bachillerato del colegio femenino san José de Pereira. Son 48 estudiantes, 24 de grado quinto y 24 de grado once.

Promoción 2009. Niñas de procedencia local y del exterior, de clase media y media baja, quienes culminan su nivel en primaria y en bachillerato.

La investigación se aborda desde una visión empírico-analítica con objetivos explicativos de tipo descriptivo-correlacional, en la que se determina el estado de las variables de estudio pensamiento integral y creatividad en los estudiantes y se establecen las respectivas correlaciones y su nivel de significación.

Estas variables no se analizan como dependientes e independientes al tratarse de un estudio solamente comparativo correlacional.

## INTRODUCCIÓN

Partiendo de la necesidad de conocer más de cerca la realidad de los procesos de desarrollo en las niñas estudiantes del Colegio San José de Pereira, sus maneras para acercarse al conocimiento, y la forma de enfrentar los problemas cotidianos en el aula, que pueden repercutir en el fortalecimiento de su identidad, su formación, su aprendizaje y desempeño, y atendiendo al reto de identificar el estado de pensamiento integral de las estudiantes, mediante el conocimiento de sus estilos de pensamiento y de aprendizaje, y su relación con el pensamiento creativo, se ha formulado la presente investigación, apoyados en los estudios precedentes del grupo de Investigación Procrea y Grincrea de la ciudad de Manizales, quienes han incursionado en este campo a nivel de la Educación Superior, pero que de igual manera se hace necesario extender estas investigaciones a nivel de la Educación Básica, por ser base del proceso educativo, particularmente en el Colegio San José de Pereira del cual la investigadora es docente y tuvo a su cargo el estudio de comportamiento y convivencia de las estudiantes en sus relaciones en el aula.

Para el efecto se procede a profundizar en el concepto de pensamiento integral, definido como el uso de las diferentes formas que tiene el individuo para percibir, procesar y aplicar la información, y la creatividad como forma de ser, pensar, querer y resolver problemas de manera original y pertinente, consolidando un referente teórico al respecto y una evaluación de las variables enunciadas, para luego relacionarlas entre si con el objeto de establecer si existen correlaciones significativas entre estas variables de tal manera que puedan aportar luces a la comprensión de los procesos de pensamiento, de aprendizaje e identidad de las

estudiantes, facilitando así los procesos de enseñanza de los profesores y de la institución en el ejercicio de la educación.

## 1. ANTECEDENTES

En el Colegio San José de Pereira, durante mis desempeños como psicoorientadora, desde el 25 de enero del 2006, hasta el 2009, percibí que la mayor de las dificultades de las niñas estudiantes ha sido la forma de enfrentar la solución problemas cotidianos en el aula y su entorno familiar, lo que les genera conflictos en la convivencia, en el aprendizaje y problemas de identidad con su grupo y el Colegio.

El colegio y sus familias se han preocupado por la academia y sus resultados medibles, como exámenes de estado y acumulación de saber, que supuestamente conllevan a un mejor escalamiento académico, socialización y adaptación social. Pero he observado que el enfoque es limitado porque en el proceso de enseñanza aprendizaje han relegado el ser como sujeto activo en la solución de situaciones y apropiación de conocimiento, relegando o posiblemente inhibiendo entre otros el pensamiento creativo.

S. De La Torre (1997) plantea que el proceso de enseñanza y aprendizaje, involucra de manera sustancial tanto aspectos cognitivos como afectivos en un todo para la comprensión y el aprendizaje en lo que el autor denomina el sentipensamiento como fundamento esencial de la educación. La escuela ha privilegiado fundamentalmente los aspectos cognitivos asociados a la retención del conocimiento y la aplicación de este conocimiento, dejando de lado el desarrollo de factores igualmente asociados al proceso de aprendizaje como las formas particulares que tiene el estudiante de afrontar su aprendizaje, y la forma de resolver problemas de acuerdo a sus estilos e identidad y el ejercicio de niveles más amplios de pensamiento como lo es el de la creatividad.

Rodríguez Estrada, (1991) refiriéndose a la creatividad en la educación plantea que la creatividad es parte esencial del significado de educación:

*“...si alguna institución hay que por su esencia esté particularmente ligada a la creatividad, ésta es la escuela. ...y si alguna profesión hay con este mismo destino, es el magisterio.”<sup>1</sup>*

Plantea el autor además que para conseguir una integración escuela creatividad, es necesario entender a sus actores en su identidad, respetando su individualidad y potenciales, reconociendo sus habilidades y la creatividad de cada uno por el mismo hecho de ser una persona diferente y única.

El desarrollo del pensamiento creativo ha sido una preocupación constante para los investigadores en educación, el estado del arte es amplio y múltiple, los factores para su fortalecimiento y desarrollo. Mi reto particular es identificar a partir de las investigaciones precedentes en el área, los factores constitutivos de los procesos de pensamiento en el acto de aprender y educarse que ayuden a reorientar el procesos soluciones alternativas y creativas; entre estos el determinar los estilos de pensamiento existentes de las estudiantes y su utilización para dar soluciones a situaciones cotidianas y establecer si evidentemente el pensamiento integral, caracterizado por el uso múltiple de canales cognitivos y la combinación de estilos de pensamiento y aprendizaje en las estudiantes está correlacionado con la creatividad, generando con esto mejores posibilidades de conocimiento de las estudiantes y acercamientos al desempeño en sus procesos de aprendizaje como de convivencia y solución de retos en las niñas del colegio San José Pereira.

---

<sup>1</sup> Rodríguez, Mauro.(1.991). Creatividad en la Educación Escolar. México D.F.. Editorial Trillas P.15

La educación en buena parte se ha ido reduciendo a resultados cuantitativos de logro, minimizando el pensar, el sentir y el actuar de las niñas en aras de del cumplimiento de disposiciones político administrativas que en algunos aspectos como la masificación, y el cumplimiento de estándares, socavan el proceso de autoconocimiento y la capacidad para solucionar problemas creativamente. De acuerdo a C. González (2008) la educación se está sacrificando por las tendencias metodológicas y reduciendo su gestión a indicadores de logros, que algunos de ellos dejan de lado el ser del estudiante y la creatividad de los mismos. En este sentido la formación y la reflexión deben orientarse en primera instancia a dar cuenta de las necesidades del Ser como sujeto de aprendizaje en su: saber-pensar, saber-sentir, saber-tener, saber-hacer y saber crear, que a la par con su progreso en conocimiento, conlleven a la formación de una generación de niñas que se reconozcan como transformadoras en hábitos y costumbres en su diario vivir, capaces de formular y solucionar retos en su vida diaria.

En este sentido el grupo académico GRIN-CREA, Grupo Interuniversitario e Interdisciplinario de Investigación y Creatividad, en Colombia, entre 1999-2006, ha desarrollado varias investigaciones en el área sobre pensamiento, ambientes y estilos de pensamiento de los estudiantes y la relación de estos con la creatividad y la solución creativa de problemas en el ámbito universitario, igualmente ha construido el concepto de pensamiento integral creativo, configurado de acuerdo a sus construcciones por el uso de los diferentes canales cognitivos con los cuales el individuo percibe y organiza la información, la utilización de variedad de estilos de pensamiento con los cuales el individuo procesa la información y estilos de

aprendizaje con los cuales el individuo comprende y aplica la información. Pensamiento integral el cual ha arrojado en sus investigaciones correlaciones significativas con la afiliación académica, con el desempeño académico y con la creatividad, resultados consignados en los Informes de Investigación: Creatividad Ambiente y Aula, Pensamiento Creatividad y Afiliación Académica, y Pensamiento Creatividad y Desempeño Académico. Desarrolladas por el grupo y auspiciadas por la U. Nacional de Colombia, U de Caldas, U. de Manizales, U. Autónoma de Manizales y U. Católica de Manizales, investigaciones realizadas en los períodos comprendidos entre 1999-2006.

Estos estudios igualmente se han diseminado a nivel exploratorio en educación básica con aplicaciones en el aula, en escenarios de apoyo de los investigadores con este nivel de primaria y educación media; aplicaciones que se han hecho sin seguimientos sistematizados o incorporados a procesos de investigación en este nivel educativo. Es del interés de esta investigación profundizar y contribuir a la validación de estos estudios a nivel de la educación básica, iniciando por estudiar los ciclos que culminan los procesos de educación básica primaria y los que culminan la formación en la educación media dado que en estas etapas y esta población se inician y concentran buena parte de conflictos de identidad y convivencia de las estudiantes, analizados en la población ejercicio de mi práctica como psicorientadora, evidenciando la necesidad de contar con este conocimiento validado en el escenario del Colegio San José de Pereira.

## 2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a los planteamientos anteriores se propone el siguiente problema de investigación:

¿Qué correlaciones existen entre el Pensamiento Integral de las estudiantes del grado quinto de primaria y once de la media vocacional del Colegio San José de Pereira, con su creatividad?

La respuesta a esta pregunta nos ofrecería en primera instancia tanto la necesidad del diagnóstico y evaluación de este tipo de pensamiento, como el de la creatividad en la población incorporada a la investigación, y el estudio de las correlaciones y su significancia que se establezcan entre estas dos variables.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Durante los procesos de psicorientación en el Colegio San José de Pereira, en los cuales participé como funcionaria, las niñas acuden generalmente por:

- Falta de un reconocimiento en su ser como único e individual debido a un trato de igualdad-anonimato entre los maestros y un anonimato de su identidad frente al colegio.
- Crisis generada por evaluaciones rígidas, reproductoras de conceptos.
- Dificultad de acomodación y apropiación de algunas estudiantes a los instrumentos tradicionales de evaluación
- Negación de su ser expresivo creativo en su formación y desempeño.

Generalmente niñas con un gran potencial y habilidades, pero inhibidos por su entorno y la falta de conocimiento que se tiene de los estados de pensamiento de las niñas en cuestión, y de reconocimiento a sus talentos especiales y de su creatividad, agravan su situación. Igualmente cuando las niñas cumplen un ciclo educativo y pasan a otro generan expectativas e inseguridades sobre si están preparadas para resolver problemas o abordar otros niveles de mayor complejidad, o se encuentran inseguras en cuanto a su sentido de pertenencia con su grupo o el colegio. En este sentido el colegio desconoce el estado de identidad cognitiva de las estudiantes dentro de los mismos grupos, su identidad con las áreas de conocimiento o con la institución, sus formas de percibir y procesar la información. Estos factores se han generado en parte porque en el aula se descuida, la persona como un todo particular e irrepetible, el proceso de aprender a aprender y el aprender a crear, ofreciéndole mayor protagonismo al conocimiento y al saber, aspectos importantes en la

educación pero no suficientes para el conocimiento y desarrollo del potencial del pensamiento de las estudiantes para desarrollar integralmente al alumno y ofrecerle seguridad y mente amplia para la formulación y solución creativa de retos tanto académicos como de la vida diaria de las estudiantes.

C. Alonso, D. Gallego y P. Honey, plantean en el campo de la educación la urgente necesidad de conocer los estilos de pensamiento y particularmente los estilos de aprendizaje de los estudiantes, lo que estiman revertirá en el camino y caminantes de la educación. Plantean los beneficios que este conocimiento puede ofrecer;<sup>2</sup>

- *Para los alumnos por que pueden utilizar el enfoque prospectivo y planificar su aprendizaje según sus estilos, evitando bloqueos, eligiendo formas de aprender, optimizando sus posibilidades.*
- *Para los profesores por que pueden adaptar mejor su estilo de enseñar al estilo de aprendizaje de sus alumnos.*
- *Para los administradores educativos por que pueden enfocar mejor el planeamiento de los entornos y ambientes docentes y fomentar la innovación educativa.*
- *Para los orientadores por que se encontraran con buenos instrumentos que faciliten su labor de terapia y orientación.*

---

<sup>2</sup> C.Gallego Alonso. D.”Y” Honey.P. (1.997).Los estilos de Aprendizaje Mensajero, Bilbao P.12

Por otra parte, es necesario recuperar la teoría y las estrategias existentes construidas sobre pensamiento integral y creatividad por la comunidad académica; en palabras del Dr. Mauro Rodríguez (1997), pionero del estudio del pensamiento y la Creatividad en Iberoamérica, expresa que se requieren este tipo de estudios de ampliación sobre el conocimiento de la creatividad en los actores sociales de la educación de tal manera que sirvan para:<sup>3</sup>

- *Que los usuarios comprendan los mecanismos de la mente humana a modo de evidencia que tenemos oculta una “varita mágica” para la doble tarea de resolver creativamente los problemas.*
- *Que despierten y aviven el entusiasmo por la creatividad entendida como una exigencia social, y como artículo de primera necesidad en el momento histórico.*
- *Que a través de una nueva actitud y de experiencias innovadoras, se abran así mismos caminos para una vida de alegría, productividad y plenitud.*

Igualmente el autor estima que la mente es la gran fuente de energía de transformación del mundo, pero todas las potencialidades quedan estériles si no se da una labor educativa de reconocimiento y estudio sobre la creatividad en una acción reeducativa, aprendiendo y reinvertiendo de nuevo el conocimiento en prácticas didácticas que fortalezcan la educación.

---

<sup>3</sup> Rodríguez Mauro. (1.997). El pensamiento Creativo Integral. México D.F.P.VII: Mc Graw Hill.

Por otra parte considero que es necesario aprovechar el bagaje construido en el área para nuestro medio, difundirlo y diseminarlo en las distintas poblaciones y niveles educativos, validando las experiencia en diferentes cursos, polinizando el saber que sobre pensamiento y creatividad se ha construido, aportando con ello al reconocimiento e identificación de las potencialidades de los estudiantes como apoyo a la labor educativa del maestro y la institución.

## 4. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

### 4.1 Objetivo General:

Determinar el estado de Pensamiento Integral de las estudiantes del Colegio San José de Pereira de los grados quinto de primaria y undécimo de la media vocacional y su correlación con la creatividad.

### 4.2 Objetivos Específicos:

1. Determinar el estado de Pensamiento Integral de las estudiantes de quinto de primaria y undécimo de la media.
2. Determinar el estado de la creatividad en las estudiantes de quinto de primaria y undécimo de la media.
3. Establecer las correlaciones entre la tendencia al pensamiento integral y la creatividad de las estudiantes de quinto de primaria y undécimo de media y sus niveles de significación.

## 5. REFERENTE TEORICO

### 5.1. EDUCACIÓN Y CREATIVIDAD

Para efectos de la presente investigación asumiremos los planteamientos sobre educación, pensamiento, y creatividad formulados por el Grupo interdisciplinario de investigación en creatividad Grincrea, con los cuales me identifico e igualmente pueda ofrecerse una coherencia epistémica entre las investigaciones desarrolladas en educación superior y esta investigación como propuesta de aplicación diseminación de estos estudios en educación básica en el colegio San José de la ciudad de Pereira.

Se parte del concepto de educación como un una dimensión que va más allá del conocimiento y del saber y que integra los procesos de desarrollo humano,<sup>4</sup>

*“ La educación es definida como la dimensión de formación, conocimiento, y desarrollo humano, se considera una praxis de orden social que debe dar cuenta de la preservación y edificación de los intereses definidos por la cultura, identificada por la participación y acción de diversos actores y distintos escenarios; por ser una práctica de responsabilidad del colectivo social; por destacarse en su reflexión de pensamiento y posibilidad de construcción de conocimiento y por su clara pretensión de transformación y desarrollo; esto nos traslada a una dimensión de la educación como dimensión transformativa y creativa de la persona y la sociedad.”*

---

<sup>4</sup> González Carlos. (2003). Creatividad y Aula. Pedagogía creativa en el aula universitaria en: Creatividad y Aula. Visión Pedagógica N°2. Manizales. Universidad Nacional de Colombia.P.33

La educación ha tenido concepciones diversas a través del tiempo, pero desde una perspectiva de Desarrollo Humano prevalece la concepción la educación como el desarrollo integral de la persona en sus dimensiones, cognoscitiva, afectiva, comunicativa, formativa, productiva, valoral, lúdica y política, dimensiones construidas en los aportes de las ciencias sociales y humanas entre ellas la Psicología y la Pedagogía a la educación. Desde distintas perspectivas y autores se enfatiza la integralidad y sus relaciones consigo mismo y con el entorno.<sup>5</sup>

J. Piaget, cimienta las bases de la formación del sujeto con fundamento en los ciclos de vida, estructuras mentales y el desarrollo de procesos de pensamiento. L.Vigotsky dentro del ámbito del desarrollo cognitivo fundamenta el desarrollo del niño a partir del énfasis en el desarrollo del lenguaje y la comunicación, y la estrecha relación entre estudiante y maestro, D. Ausbell, plantea y sustenta la importancia de la interacción a que permite que a partir de experiencias significativas se construya pensamiento crítico. J.Novak, sobre el desarrollo del pensamiento y el aprendizaje enfatiza el fortalecimiento y desarrollo con base en el pensamiento visual como forma alternativa y le ofrece fuerza a la materialización del pensamiento mediante mapas conceptuales y heurísticos.

En el campo de la creatividad S. J. Parnes (1972), fundamentado en J.P.. Guilford (1952) plantea procesos educativos fundados en la estructura del intelecto fruto de la conjunción de procesos, contenidos y productos, expone la necesidad de incorporar en la educación el pensamiento crítico reflexivo, divergente, y finalmente creativo. Igualmente S. De La Torre (1982) pedagogo en el campo de la educación,

---

<sup>5</sup> Ocampo Esteban. 1.997. Aportes de la Psicología Genética y la Psicología Cognitiva a las Pedagogías Activas y al Constructivismo. Medellín. CINDE.

la didáctica y la creatividad, ha construido modelos de aprendizaje creativo para ser aplicados en los escenarios de la educación con base en métodos, técnicas y estrategias creativas tanto para el maestro como para el estudiante. Igualmente para este ejercicio le ofrece relevancia al sentipensar como una forma integrada de percibir, conocer, expresar, aprender y construir conocimiento entrelazada con sus interacciones con el medio y el entorno en un todo significativo que lo eleva a la creación:<sup>6</sup>

*“somos creativos no tanto por el desarrollo de las potencialidades genéticas cuanto por el modo peculiar de entender nuestra realización como seres humanos a partir del medio o el entorno que nos rodea. La actividad creativa es fruto de un proceso interactivo con el medio natural y humano.” JAFKJ*

Así mismo concluye que el desarrollo de la creatividad tiene que salir del marco de la capacitación en conocimientos y penetrar con mayor fuerza en la dimensión del sentipensamiento, el conocimiento más profundo del estudiante y la calidad del contacto entre el estudiante, el maestro y la institución.

*“Hablar de creatividad desde el punto de vista educativo es tomar en consideración la competencia, la consistencia y la persistencia. Una propuesta de formación en creatividad debiera partir de la identificación de las potencialidades de los sujetos y fortalezas de las organizaciones. De ahí pasar a promover el entusiasmo y los retos por ir más allá de lo conocido a través de situaciones gratificantes...”*

---

<sup>6</sup> De la Torre Saturnino. (2006). Creatividad en la Educación En:Comprender y Evaluar la Creatividad. Un recurso para mejorar la calidad de la enseñanza. Vol1 Malaga.Ediciones Aljibe

Pero en la práctica educativa hemos visto que no siempre se desarrollan las concepciones del deber ser de la educación en la práctica o en las planeaciones, tal vez por la brecha que se genera entre las prácticas culturales y los imaginarios e idearios de la cultura misma, ligados a su vez a los paradigmas del desarrollo, también incide el desconocimiento y reconocimiento del estudiante como ser pensante, ser creativo y protagonista del aprendizaje, cuya interrelación se debe reflexionar y reorientar en las planeaciones educativas.

Es nuestra tarea develar la mediación entre educación-cultura y desarrollo. Para ello asumimos los planteamientos a M. Max Neef y el desarrollo a escala humana, quien plantea que a través del reconocimiento de nuestras prácticas culturales podemos intervenirlas y mejorar la calidad de vida. Para ello interrelaciona el pensar-hacer-querer-tener.

En esta conjugación es como se aporta para facilitar la construcción de un pensamiento creativo integral un pensamiento como él lo expresa caracterizado por la diversidad cognitiva y afectiva con que el sujeto aborda los procesos de percepción, representación, simbolización y de creación, y los aplica a la formulación y solución de problemas.<sup>7</sup>

Para desarrollar pensamiento creativo es necesario crear ambientes de aprendizaje que involucren el medio, sus actores y sus acciones. Igualmente el conocimiento previo de las particularidades cognitivas y afectivas del estudiante, es

---

<sup>7</sup> González Carlos. Pensamiento Integral. (2.003). Pensamiento Integral. Investigación Pensamiento, creatividad y Afiliación. Académica Manizales. DIMA

decir, un trabajo interdisciplinar articulado en donde la convivencia sea enriquecida por el autoconocimiento, para el autodescubrimiento, el conocimiento y para potenciar la solución creativa de situaciones cotidianas a partir de la persona y el medio.

La educación como una forma de desarrollo humano y una praxis social, se encuentra ligada al desarrollo del pensamiento, a la aplicación que se pueda hacer de éste en la vida y a la creatividad como posibilidad de inventar y construir el futuro.

## 5.2 Creatividad

La creatividad en el escenario educativo puede ser vista desde diversas perspectivas, puede asumirse como característica, es decir, como el conjunto actitudes y aptitudes, cognitivas, afectivas, y conativas de la persona, que la distingue como resolutora. Igualmente analizarse como un proceso, es decir, por los pasos y procedimientos que desarrolla el sujeto para crear, pero igualmente puede verse como producto en el entendido que la creatividad se manifiesta, y es en el producto en la que se evalúa bien sea a través de una creación o en la capacidad de resolver problemas, o también puede verse desde su contexto, desde el mismo ambiente que la provoca, en establecimiento las calidades que se le ofrecen al sujeto para la interacción con el medio y el contexto. Por otra parte la creatividad puede asumirse desde diferentes vertientes paradigmáticas; bien como una dimensión fundada en las potencialidades biológicas y neurológicas del sujeto, en sus estructuras cognitivas, en los procesos de comunicación interpersonal o intrapersonal con fundamento en las teorías psicoanalíticas, o estudiarse desde miradas no estructurales y funcionales

orientadas al énfasis energético y transpersonal de la creación. La comunidad académica en creatividad ofrece por su peculiaridad y pluralismo que la caracteriza un gran abanico de interpretaciones del ser humano y la creatividad.

Para efectos de dar continuidad a un proceso investigativo en el campo de los escenarios de formación de nuestro medio, que se origina con algunos estudios sobre la creatividad en los estudiantes en el aula desde la década de los 90 en Manizales, liderados por la Universidad Nacional, y el grupo Interuniversitario de Investigación en Creatividad Procrea luego Grincrea, y para ofrecer una coherencia implicativa del concepto en su relación con las diferentes variables de investigación y sus comportamientos precedentes, se asumirá la postura que sobre creatividad se tiene del semillero de investigación en Ambientes Creativos para la Innovación del cual hago parte como investigadora y que en este momento lidera el núcleo de Creatividad Innovación y Desarrollo. Pronova con sede en la Ciudad de Pereira, igualmente escenario geográfico del colegio San José del cual hace parte la actual Investigación.

Se hace necesario sobre creatividad realizar una contextualización de su significado y los supuestos que los diferentes autores asumen para la construcción del concepto en el escenario educativo. La creatividad se construye con el ser humano, es un concepto que es inherente a sus ser, el hombre primitivo tuvo que ser por existencia creativo, para sobrevivir y posteriormente prevalecer. Indicadores creativos configurados por las características genéticas, el contacto con el medio y la interacción con la cultura que le proveían elementos para su desarrollo. Aunque existen evidencias de estudios, sobre procesos asociados a la creatividad desde

finales del siglo XIX, orientado a los genios, la inteligencia y la imaginación creadora, los estudios sistemáticos e investigaciones sobre creatividad son referenciados a partir del mediados del siglo XX. Es a partir de 1950 con las investigaciones de J.P. Guilford, profesor de la Universidad de California del Sur quien ofrece en sus discursos la diversidad del panorama investigativo de este concepto, el cual acoge desde esas épocas mayor atención de los investigadores y educadores tanto para diagnosticarla y desarrollarla. Guilford, ha sido uno de los pioneros educativos que más ha contribuido a impulsar el estudio de la creatividad en el escenario de la formación, afirma de manera tajante que el desenlace de nuestra civilización depende del resultado de la carrera disputada entre la educación creativa y la catástrofe.<sup>8</sup>

En 1954 se establece la fundación para la Educación Creativa en la Universidad de Búfalo, siendo su fundador Alex Osborn el creador de la estrategia “brainstorming”<sup>9</sup> y desarrolla el tratado de la imaginación aplicada. En 1975 en Búfalo Estados Unidos de Norteamérica se crea el título de Master en Ciencias de Estudios Creativos. En nuestro medio es a partir de 1980 es que se empiezan a desarrollar algunos seminarios de creatividad. Ya para la década del 90, se desarrollan encuentros y congresos nacionales e internacionales y una notable producción académica en el área; en 1995, se crea el Master Internacional de Creatividad Total aplicada en la Universidad de Santiago de Compostela España (G. De Conde, 1990)<sup>10</sup>, En 2007 el Doctorado en Creatividad ofrecido por la U. Autónoma de Madrid en alianza con otras universidades españolas, y recientemente

---

<sup>8</sup> Guilford.J.p. (1.978) Creatividad y Educación. Buenos Aires: Paidós. Ibid

<sup>9</sup> Ibid

<sup>10</sup> Bayona et al. Op. Cit, p.10

en la región se institucionaliza la Maestría en creatividad e Innovación en las organizaciones con el bagaje de investigación construido en el área por las universidades locales de la Ciudad de Manizales, liderado para su incorporación en formación de postgrado por la Universidad Autónoma de Manizales.

El término creatividad es complejo y múltiple, hace referencia, al menos, a cuatro o cinco fenómenos diferentes. Hay decenas de definiciones de creatividad: como una capacidad, una habilidad, una característica sobresaliente en algunas personas especiales., un proceso, o simplemente un producto. Igualmente cada uno de nosotros le ofrece un particular sentido y significado.

WAISBURD G. Y SEFCHOVICH G, en la construcción de las bases de una pedagogía de la creatividad, expresan:

*“La creatividad ha sido estudiada por psicólogos, pedagogos, psicobiólogos, neurólogos y otros especialistas y, además, cada uno de nosotros tiene una idea propia de lo que el término significa”<sup>11</sup>.*

También por su importancia el concepto es admirado tanto en el sujeto en las organizaciones y las instituciones y es utilizado como término a diario en los diferentes escenarios.

Existen diferencias entre la Creatividad y lo creativo, la creatividad se refiere fundamentalmente a la persona, lo creativo al producto., Igualmente existen teorías

---

<sup>11</sup> Waisburd G. Y Sefchovich G. (1.985). Hacia una pedagogía de la creatividad. Mèxico:Trilas, p.18.

implícitas atribuyendo su detención solo a la categoría de seres especiales y superiores.

La Academia de la Lengua Francesa rechazó incluir en 1971 el término creatividad, por considerarlo una moda pasajera a la que aseguraba corta vida.

A pesar de los estudios existentes solo hasta e1990 se realiza en Venezuela un congreso internacional, con dimensión iberoamericana, que se repite en Colombia en 1991, y en 1993 se realiza el primer congreso mundial sobre el área, igualmente solo en ediciones recientes aparece ya el término en el diccionario de la Academia de la Lengua Francesa y en el diccionario Larousse.<sup>12</sup>

La profundización en su estudio ha demostrado que la creatividad es una dimensión posible en todos los seres humanos y como apunta (Devia, 1991) basado en Gail Dutton, no es exclusiva de los artistas y escritores, es también un potencial humano factible de ser desarrollado en todas las personas a un nivel significativo como factor competitivo para cualquier actividad empresarial que quiera florecer, no importa cuál sea la industria.<sup>13</sup>

Sobre la base de lo construido por la cultura, “La creatividad es el proceso de descubrimiento o de producción de algo nuevo que responde a determinadas exigencias de una situación social y en la cual se expresan vínculos de lo cognitivo”. (Shubinski, 1988, p. 14).

---

<sup>12</sup> Waisburd, Op.Cit., p.41.

<sup>13</sup> Bayona etal. Op.Cit.

Crear es crearse, recrearse, en el sentido etimológico de la palabra. Creatividad es un proposición amplia que incluye productos, procesos, ambientes y características incorporando todos los sentidos; el oler, el escuchar, el sentir, el probar y hasta sentidos no convencionales derivados de la intuición y el influjo; muchos de estos de característica no verbal, poco observable o de manifestación inconsciente. Por esta razón, aunque se tenga un concepto preciso de creatividad, es difícil traducirlo en definiciones paramentadas o palabras.<sup>14</sup>

Creatividad es pensar, sentir, ser, querer y hacer algo nuevo y pertinente, es transformar los elementos en algo novedoso, se sintetiza como manifestación de la originalidad y la valía. En términos de producción se visualiza desde la capacidad para formular y resolver problemas y en la posibilidad de transformación. Como lo referencia (Waisburd G. Y Sefchovich G, 1985)

*“Al referirnos a la creatividad hemos coincidido al definirla en términos de acción y resultado (crear y transformar), debido a que el término en sí es dinámico, está siempre en movimiento y por lo tanto en constante cambio. Al mismo tiempo, al hablar en términos de acción estamos suponiendo que ésta se realiza en un escenario específico y la realiza alguien o algo, transformando al sujeto y al objeto, el asumirla desde las realizaciones hace evidente que los actos creativos de una persona requieren de su dimensión creadora, o sea, de su potencial creativo”.*<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Waisburd,op.Cit.,p.41

<sup>15</sup> Waisburd G.Y Sefchovich G., Op. Cit

Según la Enciclopedia británica (Karl, Steven, 1993), creatividad es la capacidad de hacer algo nuevo, de producir algo, un nuevo método o cosa o una nueva forma u objeto.<sup>16</sup> En los albores del siglo XX se le consideraba como la Imaginación creadora, durante el siglo XX se le consideró y enfatizó como una capacidad, hasta hace relativamente poco tiempo con la incorporación de los procesos afectivos en los procesos cognitivos y la visión del crear como un todo complejo y sistémico se le han incorporado nuevas cualidades, determinándola como una dimensión humana siendo más que una capacidad y ofreciéndole un valor mayor al solo utilitarismo del resultado incorporándole un contenido social o energético.

Según Waisburd (1996), se han realizado múltiples esfuerzos para entender su concepto. Sus indagaciones revelan la existencia de 50 o 60 definiciones y esta lista aumenta de la época citada hasta nuestros días.

Pero desde la perspectiva educativa que incorpora formación y desarrollo humano, puede construirse el concepto de una manera más amplia, compleja y afín.

Ya se le ofrecen atributos de sentido “La creatividad es el proceso de producción de valores materiales y espirituales nuevos y significativos para la sociedad”. (Devia, 1991, p. 62).

De una manera más específica se identifica la Creatividad ya como una dimensión humana multifacética (una forma simultánea de ser, querer pensar y hacer) transformativa de la persona y el medio en la que interviene un proceso cognitivo y

---

<sup>16</sup> Bayona, et al.Op. Cit

afectivo, para la generación y desarrollo de ideas nuevas, pertinentes y relevantes, definición que asume el colectivo de investigación Procrea-Grincrea para el desarrollo en el área, soportes de esta investigación. (González, 2000.).

Incorporamos igualmente la visión simultáneamente cognitiva y productiva de la creatividad quien intenta recoger con ello distintos enfoques y evaluarla en los procesos y manifestaciones concibiendo La creatividad como un proceso intelectual cuyo resultado es la producción de ideas que son nuevas y valederas al mismo tiempo. En el entendido que la creatividad parte de los procesos básicos de la inteligencia pero es un concepto diferente de la misma, su estructura es interrelacionada, es decir, requiere de los procesos básicos de inteligencia como la observación, comparación, jerarquización y selección, pero puede recurrir en la construcción de elementos tanto lógicos como analógicos, convergentes y divergentes, en este sentido puede existir alta creatividad con bajos coeficientes de inteligencia y altos coeficientes de inteligencia con muy bajos niveles de creatividad, en los que la creatividad y la inteligencia van por separado, pero la creatividad se ha demostrado correlaciona con la inteligencia a nivel de los procesos básicos, los cuales son requeridos en su proceso.

Según Guilford, <sup>17</sup>la creatividad es la respuesta de enfrentarse de una cierta manera ante los problemas. Mide elementos tales como la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y la elaboración, al tiempo que plantea la importancia de desarrollar el pensamiento divergente y no sólo el pensamiento convergente regido por la certeza de una respuesta única.

---

<sup>17</sup> Guilford, Op. Cit.

Factor Fluidez: Cantidad de productos creativos que se generan, independientemente de su originalidad.

- a) De ideas: producción de gran número de ideas.
- b) De asociación: analogías, similitudes, etc.
- c) De expresión: ideas nuevas para acomodar en un sistema ya organizado por medio de la voz, la palabra, el cuerpo.
- d) Figurativa: asociación de imágenes.

Factor Flexibilidad: Cuantos productos diferentes (no necesariamente inusuales) se pueden crear.

- a) Espontánea: plasticidad y elasticidad en el pensamiento y expresión. Es opuesta a la rigidez.
- b) Adaptativa: los cambios ocurren en relación con el contexto.

Factor Originalidad: Se mide por lo inusual del producto o en qué medida se aparta de la norma.

- a) Lo original es lo menos frecuente, inesperado e impredecible; se trata de criterios subjetivos que determina el medio sociocultural.
- b) No basta que la idea sea nueva o poco frecuente, ya que debe ser adecuada y adaptada a la situación, aunque aparentemente sea insólita.
- c) Debe ser factible de realización o elaboración.

Factor Elaboración: Detalle y especificidad que incluimos en nuestro trabajo. Somos creativos cuando creamos diseños sumamente complejos y detallados, aunque no sean insólitos ni numerosos.

- a) No basta tener ideas originales, sino que hace falta llegar al plan de acción, a la realización, a la concreción.

Según el autor, el pensamiento divergente incorpora:

- Mirar desde diferentes perspectivas;
- Buscar más de una respuesta;
- No apoyarse en suposiciones únicas;
- Lanzarse por caminos inesperados;
- Buscar diversas soluciones posibles.

Por su parte, el pensamiento convergente es dar una respuesta única a un problema determinado, pensamiento que interviene en la creatividad pero no es el preponderante.

J. Guilford, para establecer el conjunto de indicadores, incorpora e integra en el ser creativo, las Operaciones mentales, los Contendios Mentales y los Productos mentales, elabora una matriz de triple entrada y explica la estructura del intelecto y la creatividad a partir de los cruces resultantes.

Operaciones mentales:

Cognición, recuerdos, pensamiento convergente y divergente y evaluación.

Contenidos mentales:

Figurativos, simbólicos, semánticos, y comportamentales.

Productos mentales:

Unidades de información, clases, relaciones sistemas, transformaciones y sistemas.

Esta visión prevalece hasta hoy complementada por la incorporación de aspectos de orden afectivo que involucran para el desarrollo de la creatividad, afectos, motivaciones, sentimientos, intereses, y de igual manera se analiza contextualizada con el medio en el que se viva y se actúe.

Existe otra forma de ver y analizar la creatividad dado que ésta es diferente dependiendo de la complejidad de la respuesta, el actor social quien la asume y el grado de novedad y transformación que produce, se clasifica a grandes rasgos en tres niveles<sup>18</sup>:

1. Creatividad Genial: La persona genial se lanza a lo desconocido, a crear algo nuevo. Transgrede la cultura, aunque no la deja. Le añade una mayor dimensión con más significados y valores, extiende y crea nuevos confines culturales. Se le determina como Creatividad H. que ofrece cambios paradigmáticos.
2. Creatividad Auténtica: La persona toma experiencia y conocimientos de otros, los combina con los propios, alcanza niveles altos para la recombinación y

---

<sup>18</sup> Waisburd, Op. Cit., p.51

reestructuración que realiza, con lo que aumenta el patrimonio cultural. En otras palabras: retoma lo existente, lo recrea y lo expande.

3. Creatividad Cotidiana: Es la creatividad que toda persona autónomamente es capaz de plasmar a través de cualquier situación en la plástica, la música, la cocina, así como en sus relaciones personales, familiares, sociales o profesionales. Es una expresión liberadora en la cual se manifiesta el ser, transformando la realidad

C. Taylor (1959), por su parte distingue 5 niveles, o formas de manifestación de la conducta creadora, en esta distinción se explica como una persona aún con problemas de limitación mental, niños en diferentes estadios de desarrollo, o adultos aislados de procesos educativos y formativos por los que evidencian limitaciones de un conjunto de destrezas pueden crear y hacerlo significativamente.

Taylor señala en primer término nivel *expresivo*; relacionado con nuevas formas para expresar sentimientos, manifestaciones de representación, o descubrir. Plantea luego un nivel *productivo* en el que se incrementa la técnica de ejecución, se producen aportes y mejoramientos. Un nivel *inventivo*, en el que se encuentra con mayor dosis la capacidad para descubrir nuevas realidades y relaciones, y en el que se manifiesta de mejor manera la flexibilidad perceptiva en los campos de la ciencia y las artes. Le sigue un nivel *emergente*, en el cual se modifican los principios básicos que fundamentan el sistema al cual se afilia el producto creado, y en el que se trasciende la obra creadora. Finalmente un nivel definido como creatividad H, nivel cúspide del acto creador, presupone la creación de principios nuevos, y la

construcción de nuevos paradigmas, nivel que se llega luego de muchos años e trabajo y frutos incrementales.

Para el efecto en investigación educativa la creatividad se abordará desde los niveles expresivos y productivos, en los cuales el proceso de enseñanza-aprendizaje se desenvuelve, teniendo en cuenta igualmente la edad, los recursos y el marco social de los estudiantes.

Desde el punto de vista social, la creatividad expresiva y cotidiana es importante, puesto proporciona un parámetro equivalente para todos los actores sociales y un sentimiento de satisfacción al eliminar la frustración y la insatisfacción de abordar la formulación y soluciones de retos complejos o que requieren condiciones especiales, aunque en la cotidianidad en determinados momentos igual los tiene que asumir, al mismo tiempo nos provee de energía, de una actitud positiva al abordar un reto por simple que sea y no lleva hacia la transformación y la conciencia sobre lo que se hace en los procesos de crecimiento y formación en este caso en la vida escolar.

En algunas definiciones se destaca la producción de algo nuevo o el descubrimiento; valores materiales y espirituales socialmente significativos, e incluye además de la novedad, la valía (originalidad y significación), pertinencia (que se ajuste a lo requerido y sirva) y la relevancia (referida al impacto y a la cobertura).

La creatividad se puede evaluar, aprender y estimular en las instituciones. Las más exitosas organizaciones consideran que la creatividad es una ventaja competitiva

y que puede funcionar no importa cual sea la empresa, y ser aplicada a diferentes procesos, productos y ambientes.<sup>19</sup>

Lo anterior incluye redescubrir las habilidades de aprendizaje tales como: acomodarse nuevamente a diferentes contenidos y formas de percibir y de pensar; hacer conexiones y juntar con una finalidad las cosas existentes y las ideas conocidas, desempeñar papeles que permitan dar forma y expresar sentimientos, vivencias y experiencias; y poner cosas comunes para nuevos usos (Devia, 1991). En este orden de ideas, desde la visión de educación e innovación, desde el cual se realiza este estudio considera;

*“El semillero de investigación asume la creatividad como una dimensión cognitiva-afectiva del individuo siendo un proceso social transformativo del individuo y del medio, que permite generar y desarrollar ideas que son aceptadas como nuevas y valiosas, percibiéndose de esta manera como un medio para desarrollar no sólo objetos, sino procesos, técnicas acciones y métodos que se ven reflejados como expresiones únicas e innovaciones en los diferentes campos. Es en este sentido la creatividad se ve estrechamente relacionada con la producción intelectual, académica, laboral, etc., debido a que se convierte en un medio para proponer y desarrollar transformaciones e innovaciones que al llevarse a la vida cotidiana, aplicarse y difundirse como una práctica social, llegan a ser reconocidas y aprendidas como instrumentos de producción y cultura”<sup>20</sup>.*

---

<sup>19</sup> Bayona, Op.Cit., p.11

<sup>20</sup> López, Diana et al. (2005). (2.005). Evaluación y Fortalecimiento del Ambiente Creativo para la Innovación en las Empresas de Manizales. Manizales. Tesis Administración de Empresas.

La creatividad se le considera aún desde la dimensión productiva y resolutive más que una dimensión funcional incorporando un contexto formativo y trascendente, una dimensión multifacética, (característica, proceso, producto y ambiente en un todo integrado), entrelazada con la cultura y enraizada a un compromiso social.

La creatividad se vislumbra no solamente desde la visión externa al sujeto sino desde el sujeto mismo, en un acto permanente crítico reflexivo de autoconocimiento y de valoración, entendiendo las limitaciones, las condiciones del medio y las potencialidades del sujeto. En el campo de la evaluación de la creatividad a pesar de que existen instrumentos externos fundamentados en la neutralidad valorativa requerida para evaluar la capacidad de solución creativa de retos en el sujeto, estos no incorporan factores esenciales como son los elementos de los procesos afectivos, intrapersonales, los cuales se pueden elevar a conciencia a través del autoconocimiento y la autovaloración; para efecto de la investigación se ha asumido el incorporar un instrumento integral de valoración de los indicadores de la creatividad que incorpore una perspectiva tanto cognitiva como afectiva autoevaluada, donde el sujeto se examina con el apoyo de un instrumento revelador de factores, ya validado y utilizado en el conjunto de investigaciones desarrolladas por el grupo de Investigación Grinorea, del cual hace parte la presente investigación.

### 5.3 Indicadores creativos

Un indicador se considera como un parámetro identificador constitutivo del comportamiento y el pensamiento creador con un valor específico y condicionado.

Varios autores como Guilford, Lowenfeld y Torrance citados por Marín<sup>21</sup>, han determinado construido diferentes indicadores de la creatividad, los utilizados por ellos son:

1. Originalidad: Manifestación o constructo que aparece en escasa proporción en una población determinada, lo que es único, novedoso o poco usual.
2. Fluidez: Es la abundancia de expresiones, manifestaciones o realizaciones la que nos revela la fluidez creadora. La mente creadora multiplica los puntos de vista, los retoma dispares y avisa posibilidades innumerables capaz de seleccionar entre gran cantidad de caminos divergentes.
3. Elaboración: Exigencia de completar y enriquecer el impulso hasta acabar con su realización plena. Realizar las acciones de manera detallada y elaborada.
4. Sensibilidad: Descubrir las deficiencias, dificultades, fallos e imperfecciones, Prestar interés y atención a los elementos de un sistema.
5. Redefinición: Habilidad de transformar algo en otra cosa, emplearla para funciones que no son la suya específicamente, conceder nuevos papeles, roles.
6. Análisis: Capacidad para desintegrar un todo en sus partes y así descubrir nuevos sentidos y relaciones entre los elementos de un conjunto.

---

<sup>21</sup> Marín, Ricardo. (1.984). La creatividad. Barcelona: Ediciones CEAC.P.21

7. Síntesis: Enlazar varios elementos para formar un todo novedoso, partiendo de procesos combinados de inducción y deducción.
8. Comunicación: Configurar nuevos productos que se socialicen, difundan y diseminen fácilmente en el medio.
9. Organización: Utilizar con el máximo de eficiencia todos los elementos. Procurar que nada sea inútil ya que a todo se le debe sacar el máximo provecho.
10. Inventiva: Esto incorpora un conjunto de indicadores, en donde el producto ha de ser ciertamente nuevo, no repetido de algo hecho y tiene que aportar algo interesante.

Por su parte Guilford (1956) plantea que los elementos más significativos en la conducta creadora del hombre en su dimensión operativa son:

Fluidez: En esta se pueden presentar distintas categorías:

1. Fluidez figurativa en la creación de artes.
2. Fluidez verbal en la creación artística, literaria y oratoria.
3. Fluidez de asociación en la relación de ideas y contenidos.
4. Fluidez de expresión que permite dar las formas expresivas apropiadas al pensamiento.
5. Fluidez de ideas que es necesaria en toda creación.

Flexibilidad: En donde se encuentra:

1. Flexibilidad espontánea: permite la reestructuración de datos y ayuda en el proceso de descubrir algo nuevo.
2. Flexibilidad de adaptación: lleva a la originalidad, condición del individuo creativo.

Elaboración: La cual establece:

1. Producción elaborada: capacidad para construir algo cuidadosa y minuciosamente.
2. Producción convergente: Acción deductiva que produce la capacidad para establecer un orden entre los datos.
3. Evaluación: Confrontación permanente de formulación, pasos y soluciones.

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta que existen diversas taxonomías y clasificaciones, algunas centradas más en aspectos cognitivos (del pensar) otras en aspectos conativos del hacer y algunos pocas en aspectos afectivos (del ser), González<sup>22</sup> presenta a partir de un análisis socio histórico una recopilación de indicadores que desde la perspectiva y manejo del tema en el escenario educativo y

---

<sup>22</sup> González, Carlos.(1.997). Indicadores Creativos. Manizales. Universidad Nacional de Colombia

productivo considera representativos los cuales contienen y reúnen los factores más importantes de los diversos planteamientos.

Tabla N°1. Indicadores creativos

INDICADOR	DEFINICIÓN
<b>1. Originalidad</b>	Se refiere a la capacidad del individuo para generar ideas y productos cuya característica es única o poco usual, de verdadero interés y de aportación válida.
<b>2. Fluidez</b>	Es la capacidad para producir ideas en cantidad y calidad de una manera permanente y espontánea. Es el proceso de generación de hallazgos que no se interrumpen y no cesan. Es la fertilidad de pensamiento en la búsqueda de retos y la solución de problemas.
<b>3. Recursividad</b>	Es la habilidad para el uso óptimo de los recursos, la capacidad mental para redefinir funciones y usos. Es la cualidad para convertir algo en otra cosa, de lograr nuevos roles, nuevos usos y nuevas posibilidades.
<b>4. Divergencia</b>	Es la capacidad y actitud del individuo para analizar lo opuesto, para visualizar lo disímil, para observar en lo borroso, encontrar caminos y sendas diferentes. La divergencia es el tránsito de las ideas por el mundo de las posibilidades. Es una actitud crítica y alternativa de búsqueda de nuevos y diversos caminos y horizontes.
<b>5. Flexibilidad</b>	Disposición del individuo para organizar los hechos dentro de diversas y amplias categorías. Capacidad de modificación, de variación en comportamientos, actitudes, objetivos y métodos.
<b>6. Iniciativa</b>	Es la actitud y disposición humana para idear y emprender

	comienzos, para liderar acciones; es la disposición personal para protagonizar, promover y desarrollar ideas en primer término.
<b>7. Sensibilidad</b>	Facilidad para percibir y expresar el mundo en sus múltiples dimensiones. Así mismo es la capacidad de identificación con una situación o problema planteado, es la concentración y compenetración con la acción.
<b>8. Determinación o Elaboración</b>	Capacidad del individuo para realizar las ideas, para llevarlas a cabo, para planear, desarrollar y ejecutar proyectos, convertir las formulaciones en soluciones prometedoras y acciones resolutivas; es la exigencia de llevar el impulso creativo hasta su realización. En otro sentido la elaboración es la capacidad de profundización y enriquecimiento, es la búsqueda de perfeccionamiento y perfección de la acción.
<b>9. Autoestima</b>	Se define esta característica como la valoración de sí mismo, la confianza de la persona en su ser basado en el conocimiento real de sus alcances, fortalezas y debilidades, en el poder de sus convicciones y en la energía de su espíritu.
<b>10. Solvencia</b>	La capacidad y convicción de resolución eficiente y eficaz de un problema, en concordancia con la disposición de recursos, en la cual intervienen de manera equilibrada los procesos de inducción, deducción y abducción.

Los anteriores parámetros son interdependientes e interactúan entre sí, integrándose en un modelo cognitivo - afectivo, siendo los cinco primeros orientados a enfatizar lo cognitivo y los cinco restantes con énfasis a valorar lo afectivo.

En la educación y las prácticas de gestión humana se hace especial énfasis en valorar aspectos cognitivos y afectivos del sujeto pues son indicadores articuladas a sus competencias para desempeñar determinada función. Adicionalmente en procesos como la evaluación del desempeño, es preciso evaluar los indicadores antes mencionados, por cuanto apuntan a señalar habilidades destrezas, competencias y actitudes requeridas para la formulación y solución de problemas, igualmente las fortalezas o debilidades encontradas, sirven como base para la elaboración de planes de formación, planeación de actividades y reorientación de competencias.

Por otra parte, los aspectos cognitivos y afectivos del sujeto permiten establecer su tendencia al trabajo en equipo, su facilidad para establecer relaciones y la forma como enfrenta retos, afronta las contingencias y trabaja bajo presión; que sin ser la última una tendencia deseable en la educación, no se puede obviar su existencia. Todo lo anterior con el fin de hacer una aproximación hacia la compenetración del individuo con la cultura organizacional ya establecida.

#### 5.4 Creatividad y Pensamiento

El grupo académico Grincrea, fundamentados en Rendón y Ramírez (2001), desde el punto de vista cognoscitivo asume el pensamiento como un proceso mental en el cual se desarrollan y entrelazan diferentes funciones: La representación, la toma de conciencia, el juicio, el razonamiento, la solución de problemas y la toma de decisiones.

La representación, es considerada como la organización de las estructuras en diferentes unidades conceptuales de mayor o menor complejidad. Una de ellas es el esquema que permite la codificación mediante cuatro subprocesos como son: la selección, la abstracción, la interpretación y la integración. Otra unidad que representa a un conjunto común de atributos detectables entre un grupo de esquemas son los conceptos.

En cuanto al razonamiento es preciso mencionar que éste implica el uso del conocimiento para hacer inferencias y sacar conclusiones lógicas a partir de premisas. Hay dos clases de razonamiento, el inductivo y el deductivo. El inductivo significa sacar una conclusión general de un conjunto de datos; el razonamiento deductivo consiste en sacar una conclusión de un conjunto dado de afirmaciones iniciales o premisas.

La toma de conciencia no sólo es un proceso cognoscitivo, es también un proceso socio-afectivo, tiene que ver con el conocimiento, con el interés, con las actitudes y las emociones, todo esto en el plano reflexivo, tal como lo proponía Piaget cuando hablaba de la abstracción reflexiva en el sentido de la toma conciencia de las propias acciones sobre los objetos.

La solución de problemas ocupa un espacio notable en el campo de la psicología cognoscitiva y, especialmente, en el campo del procesamiento de información, los problemas surgen cuando una persona no sabe cómo ir de un estado inicial a uno final, en este sentido, un problema tiene tres elementos: un estado inicial, un estado final, un conjunto de procesos que pueden transformar un estado en otro.

El interés por la solución de problemas se ha orientado por tres caminos: la comprensión y representación de los problemas, los procedimientos de solución (estrategias) y la generación y decisión de la solución adecuada. Existe dentro del planteamiento de solución de problemas la intencionalidad creativa, es decir, la de formular y solucionar de una forma original y valiosa un reto, utilizando en el proceso el pensamiento lógico y analógico, el pensamiento convergente y divergente, de manera preferencial de acuerdo al momento y la necesidad del proceso.

La toma de decisiones de las personas están influidas por factores que van más allá de su control, que tocan con factores emotivos y actitudinales de la personalidad como el exceso de confianza o, por el contrario, la inseguridad.

Desde la teoría triádica de Sternberg, Margarita Sánchez (1991) discrimina los procesos del pensamiento en procesos elementales, de razonamiento, superiores y productos.

Los elementales son: observación, comparación, relación, clasificación, ordenamiento, jerarquización, análisis, síntesis, evaluación, Los procesos de razonamiento son: inductivo, deductivo, hipotético y analógico. Los procesos superiores directivos para el manejo de la información, ejecutivos, de adquisición de conocimiento y discernimiento. Los productos del pensamiento son: crítica, decisiones, solución de problemas, creatividad e inventiva.

Igualmente, existe una taxonomía de los diferentes tipos de pensamiento, tal diversidad se explica por el tipo de habilidades que más se potencian o se ponen en

juego en la conducta del sujeto al momento de procesar la información: pensamiento lógico, pensamiento crítico, pensamiento reflexivo, pensamiento divergente, pensamiento convergente, pensamiento creativo.

La creatividad además de involucrar procesos de pensamiento, incorpora, actitudes, comportamientos y habilidades, estas en su conjunto determinan la posibilidad del individuo en dar pruebas notables de creación en sus actos, concitando sus saberes, sus motivaciones y temperamentos.

La creatividad es una actividad del pensamiento materializada en proceso- acción, en donde los saberes y el contexto cobra su significado como proceso de identificación del sujeto con su ambiente, llegando a transformarlo o a encontrar soluciones a situaciones nuevas y concretas, por tanto la creatividad está ligada a la concepción pedagógica de los procesos de aprendizaje, y dependiendo de la perspectiva con que se le asuma, la creatividad tendrá mayor o menor posibilidad de ejercicio.

La creatividad la concebimos como una dimensión humana integral ( manera interrelacionada de ser, pensar, querer y hacer), y multifacética, considerada como característica, como proceso, como producto y como ambiente, en donde interviene un proceso cognitivo-afectivo, transformativo del ser y del medio, para la generación y desarrollo de ideas originales, pertinentes y relevantes.

### 5.5 Pensamiento Integral

Durante el proceso de examinación de los diferentes autores, éstos asumen categorías diversas que configuran el pensamiento, desde lo cognoscitivo, comportamental, afectivo, el aprendizaje, y la dimensión ambiental. Partimos de una visión interactiva y mediada del pensamiento, dentro del cual se adopta el concepto Pensamiento integral concebido como la utilización, desarrollo e interacción de las preferencias de orden cognitivo-afectivo que exhibe el sujeto para acercarse al conocimiento y transformarlo. Tendencias construidas y mediadas por aspectos biológicos, psicológicos y culturales con las cuales el individuo construye sus referentes y edifica tanto la representación como la simbolización. Como parte trenzada de dicho pensamiento, la creatividad se concibe como la dimensión humana transformadora de la persona y el medio, en la cual interviene un proceso cognitivo-afectivo autónomo para la generación y desarrollo de ideas nuevas y valiosas. Pensamiento integral configurado desde las formas perceptivas, los diferentes modos de apropiación del conocimiento, y los estilos de aprendizajes, el cual requiere ser fortalecido y desarrollado para crecimiento y perfeccionamiento de los estudiantes a través de procesos educativos y pedagógicos, teniendo en cuenta las correlaciones significativas existentes entre la tendencia al pensamiento integral y la creatividad exhibida en los sujetos en el escenario de la educación a nivel superior en las poblaciones por el grupo Grinorea estudiadas.

El pensamiento integral aunque integra diferentes procesos mentales y diferentes estilos de acercarse y apropiar la información y el conocimiento, se configura como tendencia, es decir, que el sujeto en el proceso de pensamiento regularmente tiende a usar determinados canales, estilos de pensamiento y aprendizaje, pero lo que da

cuenta y caracteriza un pensamiento integral, es polifuncionalidad de estilo, es decir, que el sujeto aún teniendo preferencias por algún estilo en particular, emplea de manera regular y sin dificultad otros estilos en el proceso de acercamiento y apropiación de la información y el conocimiento.

Para el abordaje del pensamiento integral se tendrá en cuenta la subdivisión en tres grandes categorías del procesamiento de la información y el conocimiento: la perceptiva y representacional que se determina como Canales cognitivos (preferencias neurolingüísticas que utiliza el sujeto para percibir, representar y expresar el conocimiento); La procesual, representada en los Estilos cognitivos (apropiaciones, estructuraciones y simbolizaciones que utiliza el sujeto para la asimilación, comprensión y construcción del conocimiento), y los Estilos de Aprendizaje (entendidos como las preferencias que utiliza el sujeto para apropiar, procesar y aplicar el conocimiento), Pensamiento integral que se determina por el uso combinado del mayor número de canales y estilos que utilice el sujeto, configurando así una tendencia hacia la integralidad, entendido este término como la utilización combinada de la diversidad cognitiva, comportamental y afectiva, para expresión y apropiación de las diferentes formas de procesar la información y el conocimiento.

Para establecer una taxonomía a cerca del pensamiento integral, asumiremos Los canales cognitivos desde la perspectiva de J.P. Gilford (1956), entendiendo como canales cognitivos los determinados en la estructura del intelecto como contenidos, los que pueden ser; semánticos relacionados a lo verbal y auditivo., figurativos, que se relacionan con lo visual, y simbólicos, conductuales que se relacionan con lo kinestésico, per sin ser estos contenidos exclusivos de un canal en particular. En el mismo sentido los fundamentos de la Programación

neurolingüística, establecen y caracterizan diversos los canales perceptivos y enfatizan la asociación interiorizante con las formas preferenciales y primarias de percepción que utiliza el individuo bien sean auditivas, visuales, y kinestésicas.

Para el estudio de los estilos cognitivos se asumen los planteamientos Witkin, (1985), sobre la Independencia y Dependencia de campo y los estados cognitivos planteados Arieti (1973), teniendo en cuenta que cada individuo apropia formas particulares para organizar la información, asimilarla, comprenderla, interiorizarla y responder a situaciones concretas o de sorpresa, que lo hacen único en la forma de pensar, aprender y solucionar problemas.

Desde la perspectiva de los estilos de aprendizaje, D. Kolb (1984) establece cuatro categorías de estilos; el Divergente, se basa en la experiencia concreta, observación reflexiva y en su habilidad imaginativa. Asimilador: basado en la experimentación activa, conceptualización abstracta y deductiva apegándose más a las cosas que a las personas. El Convergente relacionado con el rango de la Conceptualización abstracta, la observación reflexiva y el bajo interés por el uso de las teorías. El Acomodador, se basa en la experiencia concreta y en la experimentación activa, siendo adaptables e intuitivos y aprendiendo con preferencia en el ensayo y error.

Al referirnos a estilos cognitivos y de aprendizaje, partimos reconociendo que el estilo tiene una base biológica y cultural. Todo sujeto se acerca de manera singular al objeto de conocimiento y aprendizaje, determinado por un estilo particular que se vuelve habitual en el, que influye en la forma de aprender, en la toma de decisiones y

y el trabajo en equipo, el cual ha sido interiorizado inconscientemente y como parte de su saber y quehacer, el cual puede ser cambiado o reorientado si se hacen consientes estas formas de percibir y actuar.

### *Canales Cognitivos*

Se consideran como las escogencias preferenciales neurolingüísticas del individuo para representar y expresar el conocimiento relacionado con el uso de los sentidos. Estas escogencias sensoriales tienen origen biológico, psicológico y cultural, por cuanto según el grupo de investigación Grinorea (2005), el ser humano se gesta y configura con base en una estructura genética y de desarrollo fisiológico que determina la particularidad de sus sentidos, igualmente a través de su formación cognoscitiva y afectiva en interacción con el entorno y también por la influencia que proporciona la interacción con la cultura, planteamientos esbozados por GONZALEZ, C., PINILLA, G., RIOS, A., y Otros. En la Investigación: Pensamiento, Creatividad y Afiliación Académica. Universidad Nacional de Colombia. Dima. Manizales 2005.

Los sentidos son estimulados desde la concepción, el nacimiento y la travesía por la vida, esto implica en el individuo una serie de experiencias sensoriales que le determinan su percibir, actuar, su seleccionar reacciones y/o dar soluciones; y conlleva una memoria y proceder que lo hace reaccionar de determinada manera.

La Programación Neurolingüística (PNL), representa el proceso anterior en el “modelo VAK/OG: V, para lo visual, A para lo auditivo, K para lo kinestésico (

conjunto del ámbito de las sensaciones, sentimientos y las emociones), también incluye el O para olfativo y G para lo gustativo. Cuando se presenta la experiencia se da prioridad a uno de los sentidos, aunque todos participan sólo que hay dominancia en la percepción por unos de ellos. Por lo tanto de acuerdo a lo expuesto por lo general se exhiben tres tipos de tendencias con mayor frecuencia utilizadas en las personas: las visuales, las auditivas y las kinestésicas.

Estos sistemas de representación se desarrollan en el individuo de acuerdo con sus vivencias, su entorno, el desarrollo de destrezas y habilidades, los tipos de escenarios educativos, familiar y laboral. Por ello en el sistema educativo, se observa como lo he verificado en los procesos de seguimiento a las alumnas del colegio escenario de la investigación, la desventaja que llevan aquellos estudiantes cuyo sistema de socialización son menores, y su contexto familiar y cultural exhibe menos formas perceptivas; los alumnos que provienen de estratos más altos tienen mayores oportunidades de ejercitación perceptiva, que se expresan en la convivencia cotidiana las cuales son apoyadas por la comunicación, la tecnología y el contacto con la cultura, que además de enfatizar tanto en lo auditivo, lo visual y kinestésico, tienen escenarios de apoyo en donde el leer, escribir, hablar bien, son componentes normales en su experiencia de vida, además de participar en actividades culturales, artísticas y deportivas con frecuencia que median su formación.

Cuando el sujeto va madurando su ciclo de vida, inicia su aprendizaje a partir de la experiencia con su cuerpo y sus sentidos. Pero al ir creciendo y participar de la educación formal pareciera que el cuerpo se dejara de lado o se “esfumara”, poco involucran las artes manuales, expresiones plásticas (música, pintura, escultura,

poesía), el uso del cuerpo, la expresión de sentimientos asociadas directamente con el conocimiento, sólo son usados tangencialmente, no como estructura curricular; por lo tanto olvidan potenciar al ser humano en su dimensión total perceptiva.

Por ende la inclusión social es difícil, porque no se miran otras formas de ser, de actuar, de responder. Sobre todo no se enseña a tomar conciencia de lo que se es y lo que puede llegar a ser. Porque sólo se mira desde una dominancia sensorial, que se proviene de influencias físicas, psicológicas y culturales, previas que determinan tendencia a percibir con menor agudeza los aspectos relativos a ciertos canales y a recordar aspectos de nuestra experiencia con mayor intensidad que otros.

Los canales cognitivos se presentan como una oportunidad de percibir el mundo y expresarlo, y la frecuencia y amplitud de rango con que se utilicen le ofrecerá al individuo una posibilidad más o menos abierta a los procesos de representación, simbolización y a la comunicación.

### *Estilos Cognitivos*

Tendremos en cuenta para la clasificación de los estilos, la realizada por el Grupo de Investigación de la U. Nacional del Colombia (2004), Grincrea, adscrito al Procrea, Grupo de Investigación en creatividad, del cual se desprende la presente investigación, taxonomía fundada en la fusión propuesta por el grupo fundada en los siguientes autores: H. Witkin (1969), quién hace referencia a los individuos que generan respuesta según la percepción global de las situaciones, plantea el estilo dependiente de campo para aquellos que se contextúan en las normas, las acatan, se

desenvuelven fácilmente en ellas, con prontitud las acogen y siguen los procedimientos; y el estilo independiente de campo, para los que, presentan dificultad en enfrentarse a los parámetros y normas, tienen preferencia por construir sus propios referentes, traspasan los límites impuestos y generalmente responden analíticamente e inductivamente.

En el escenario educativo, en la taxonomía propuesta por Nigel Cross (1987), quién plantea que el estilo cognitivo se reconoce como las diferentes maneras tipológicas particulares del ser humano para recibir, almacenar, procesar y confrontar la información, y como la manera particular de cada sujeto para acercarse al conocimiento. Por definición, cada estilo cognitivo cumple con las características de ser una modalidad de procesamiento especialmente adecuada para las exigencias del entorno. Esto significa que, al tiempo que favorece y enfatiza cierto grupo de habilidades, desfavorece y relega otras. Cross retoma de manera integral las construcciones realizadas por diferentes autores asumiendo las definiciones de acuerdo con los autores que las formulan.<sup>23</sup>

Independiente de Campo (Fundamentado en Witkin 1969): El estilo independiente y dependiente de campo se define por la utilización de los medios de confrontación que el sujeto utiliza para recoger información y acomodarla. El individuo independiente de campo se caracteriza por una búsqueda al interior de la información necesaria para la resolución de problemas.

---

<sup>23</sup> Cross Nigel, (1.991). Métodos de Diseño y métodos de aprendizaje. En: Woollatt, J.s. Stile. And Process. Traducción de Camilo Ospina C. y Sarmiento Patricia. Universidad Nacional de Colombia.

- Dependiente de Campo (Fundamentado en Witkin 1969): El individuo dependiente de campo, muestra una fuerte tendencia a buscar esta información en el contexto social.
- Convergente ( Fundamentado en Guilford 1967): Primariamente relacionado con la apropiación de información sobre una formulación y con la producción o convergencia en una sola y acertada respuesta o numero limitado de respuestas acertadas.
- Divergente (Fundamentado en Guilford, 1967): Relacionado con diferentes posibilidades de respuestas y un número mayor de las mismas.
- Serialista ( Fundamentado en Gordon, Pask 1971): Describe que el sujeto tiende a aprender una pequeña parte del conocimiento cada vez, antes de dar paso al siguiente, trata de que cada punto este perfectamente claro para seguir al otro.
- Holista ( Fundamentado en Gordon, Pask 1971) o Totalista: El sujeto procura entender al ámbito total del asunto con el fin de ubicar el conocimiento dentro de un marco de referencia.
- Impulsivo (Fundamentado en Cagan, 1965): Tienden a manifestar la primera respuesta que se les ocurre y su respuesta es generalmente inconclusa, inacabada o incorrecta.

- Reflexivo (Fundamentado en Cagan, 1965): Dejan transcurrir tiempo antes de proponer una solución a un problema, en el cual incorporan procesos de análisis y verificación y la solución con mayor frecuencia es correcta.

Estilos que se combinan en el individuo de acuerdo a sus procesos de socialización, interacción familiar, educativa, laboral, al tipo de contacto con la cultura, a sus costumbres y hábitos, a sus destrezas y habilidades, los cuales se asumen como polaridades contrapuestas (dependencia de campo, independencia; convergencia, divergencia, serialismo, holismo; impulsividad y reflexibilidad) donde el sujeto asume cierta preferencia por un conjunto de ellas.

### *Estilos de aprendizaje*

Se estiman como las formas que tiene el individuo para aprender, el cómo se acerca al objeto de su interés, y utiliza estrategias particulares de abordaje y acción frente al conocimiento, son capacidades y habilidades apropiadas por experiencias vivenciales, interacción con la cultura y el medio ambiente. Se diferencia de los estilos cognitivos pero se interrelacionan con ellos, porque un modo de aprender puede estar mediado por el estilo cognitivo y desde luego por la preferencia perceptiva que exhiba el sujeto para recibir la información.

Los distintos modelos y teorías existentes sobre estilos de aprendizaje nos ofrecen un marco conceptual, que nos ayuda a entender los comportamientos que observamos a diario en el ejercicio de enseñanza y aprendizaje, como se relacionan esos comportamientos con la forma en que están aprendiendo nuestros alumnos y el

tipo de actuaciones que pueden resultar más eficaces en un momento determinado. Además los estilos de aprendizaje permiten establecer potencialidades en el individuo frente a la formulación y solución de problemas, al trabajo de equipo, y un mejor desempeño en tareas de planeación, seguimiento y ejecución.

David Kolb, define el estilo de aprendizaje como “algunas capacidades de aprender que se destacan por encima de otras como resultado del aparato hereditario, de las experiencias vitales propias, y de las exigencias del medio ambiente actual”, describe la manera en que un individuo aprende y cómo puede lidiar con las ideas y situaciones de la vida diaria. Establece que ningún modo de aprender es mejor que otro y que la clave para un aprendizaje efectivo es ser competente en cada modo cuando se requiera. Indica que existen cuatro modos fundamentales de aprender:

- a) Experiencia concreta, Tipo 1/ concreto-reflexivo: Percibe la información de forma concreta y la procesa reflexivamente. Aprende sintiendo.
- b) Observación reflexiva, Tipo 2/ abstracto-reflexiva: Percibe la experiencia de forma abstracta y la procesa reflexivamente. Aprende escuchando y observando.
- c) Conceptualización abstracta, Tipo 3/ abstracto activo: Percibe la experiencia de manera abstracta y la procesa activamente. Aprende pensando.
- d) Experimentación activa, Tipo 4/ concreto activo: Procesa la información de manera concreta y la procesa activamente. Aprende haciendo.

Este modelo presupone que existe una secuencia para el proceso de enseñanza aprendizaje, que se logra cuando el aprendiz se enfrenta a actividades educativas que resaltan sus experiencias, la reflexión, la conceptualización y la experimentación. El uso de ejemplos, discusión, lecturas y proyectos especiales son actividades representativas de los cuatro modos de aprender.<sup>24</sup>

### 5.6 Ambiente de Aprendizaje y Creatividad

Tomamos como ambiente, aquel espacio o escenario psicosocial, pedagógico y físico en el cual el sujeto se desenvuelve e interactúa, dominando la comunicación y la simbolización a través de las formas del espacio, los climas constituidos y el mensaje. Es decir, el individuo en su estar entra en contacto con el medio y el contexto, va interiorizando maneras de resolver situaciones, reaccionar ante eventos, interpreta mensajes, formas de sentir y expresar emociones y afectos. El proceso de interactuar es el primer nivel de socialización del individuo, que se hace en la familia; quien en la convivencia cotidiana comporta estas formas de ser, estar, sentir, hacer, en un lugar y con los otros. A su vez la familia transmite y mantiene sistemas de creencias culturales.

Se reconoce como escenario educativo formal la escuela/universidad, como espacio en donde el sujeto interactúa, se privilegia con el código lingüístico, la producción formal académica, y comportamientos socialmente aceptados o idealmente aprendidos. El ambiente facilita o dificulta los procesos de aprendizaje, promueve o inhibe la creatividad. Existe una inversión por el alza o por la baja

---

<sup>24</sup> Kolb,D.(1.997). C.Alonso, Gallego,D. “y” Honey P. Experimental Learning: experience as the source of learning and development.New jersey. Los estilos de aprendizaje. Bilbao. Mensajero,sf.p.47

consiente e inconsciente en los ambientes construidos, es necesario develarlos y elevarlos a conciencia.

Teniendo en cuenta que la creatividad y el pensamiento integral, se construyen en escenarios “ricos” en experiencias significativas, no es excluyente ni privilegia la familia ni la escuela, sino que juntas son mediadoras en la construcción de este pensamiento. Guardando el margen de “dominancia” el escenario necesario según la intención pedagógica.

La escuela requiere de un ambiente con características específicas para estructurar el pensamiento creativo en los estudiantes, de igual forma necesita de personas (docentes) con pensamiento integral y creativo. En anuencia con la familia, quien debe ser orientada en los procesos de crianza para formar generaciones creadoras, neutralizando los obstáculos del medio que inhiben la construcción del pensamiento integral creativo, a través de la construcción de ambientes propicios para el aprendizaje y la creatividad.

En este sentido, Arieti (1976), Manifiesta que para ofrecer un clima propicio a la creatividad, se deben desarrollar y fortalecer factores de naturaleza sociocultural creativos, como la disponibilidad de medios culturales, ciertos medios físicos y libertad de acceder a ellos: también libertad de expresión acción, apertura a estímulos culturales, contactos con estímulos diferentes y contrastes, interés y tolerancia en las opiniones divergentes, interacción con actores sociales significativos, y el ofrecer importancia al devenir. Sólo así se conseguirá construir un

sistema abierto a la creatividad, que logre la transformación de la cognición y la emoción.

De acuerdo a lo anterior se vislumbra que la creatividad está ligada a la concepción pedagógica de los procesos de aprendizaje. Por lo tanto la creatividad será potenciada o no según la perspectiva pedagógica. Por eso es necesario el diálogo entre experiencias y entornos, para hacer consiente los imaginarios y las prácticas y la realidad en la que se encuentran, para reflexionarlos y volver a interiorizarlos con otro sentido, sintiéndose y haciéndose partícipe de los procesos, no sólo como receptor sino como agente activo en la construcción de futuro desde su ser.

Respecto del pensamiento productivo Guilford, (1980), se refiere a la expresión creativa, como integral y globalizante, materializada en un fundamento divergente y complementada con procesos convergentes mediados por factores intelectuales.

González (1996), amplía las categorías anteriores refiriéndose a la capacidad del individuo para generar y realizar las ideas, planear, desarrollar y ejecutar proyectos. Es la actitud y aptitud para convertir las formulaciones en soluciones prometedoras y acciones resolutivas. Con las siguientes características:

Asocia la determinación, decisión, voluntad y resolución con la disciplina, metodización y cumplimiento; con la persistencia y la capacidad de empeño; con el perfeccionamiento, maduración y pulimiento, con la orientación, organización, dirección y búsqueda; con la fortaleza, dedicación, entereza y energía de espíritu.

Conlleva realizaciones, transforma los propósitos en logros, convierte la energía mental humana en energía física productiva. La importancia de la elaboración radica en su incidencia determinante en la transformación de la naturaleza; la elaboración contribuye sustancialmente a la realización de las ideas y a la extensión de los recursos.

Puede decirse con seguridad que la mayor parte de las innovaciones e invenciones han sido fruto de una esforzada elaboración. Cada paso hacia la frontera del conocimiento, hacia los márgenes de los paradigmas, hacia la creación ha podido darse gracias a un paso anterior de conocimiento, de elaboraciones sucesivas anteriores.

Esto se logra por la flexibilidad en el individuo, por la calidad de los ambientes y los movimientos culturales, al igual que los movimientos tecnológicos y artísticos, llevando a nuevas formas de conocimientos, mediadas por el pensamiento integral creativo.

Los escenarios se construyen a partir de una pedagogía, que tiene una clara intencionalidad mediadora en los procesos educativos, pero puede ser asumida desde diferentes visiones, de acuerdo con el concepto que se tenga de educación y sus frutos, al papel que se le otorgue al educador y al educando, o de acuerdo con el énfasis sobre el cual la pedagogía se afianza, bien sea la enseñanza, el aprendizaje o la acción integradora de éstos desde otra dimensión, como aparato reproductor y transmisivo, o constructor y creador de conocimientos.

Para lograr escenarios para una educación creativa, se plantea una pedagogía que permita la transtemporalidad y la vivencia reflexiva, en el usufructo del pasado, la construcción de hoy y la permanente edificación del mañana a partir del presente, no como preparación para la vida sino como la vida misma en una dinámica indagativa y constructora, fundamentada en la creatividad como la manera de encuentro y de solución de retos mediante la generación y desarrollo de ideas novedosas, relevantes y pertinentes. Por lo tanto un ambiente adecuado y con las condiciones confortables, generadora de comunicación, de interrelaciones, provocador de vivencias y experiencias, favorece la apropiación, construcción y aplicación del saber, como facilitador de procesos creativos teniendo en cuenta, que la atmósfera, clima o ambiente influye en los procesos psicosociales, cognitivo-afectivos y comportamentales del individuo.

En el escenario de la investigación sobre pensamiento creatividad y desempeño académico como en la investigación ambiente y aula en educación superior adelantada por el conjunto de universidades locales de la ciudad de Manizales, de la cual se desprende la presente investigación, se estableció que existen correlaciones significativas entre el pensamiento integral y la creatividad, y que ésta puede ser aumentada significativamente con un ambiente propicio para la creación, La investigación Creatividad, Ambiente y Aula en Educación Superior, configuró un Modelo de Aula integral (MAI), para la edificación del conocimiento y el desarrollo de la creatividad en el seno universitario; se concluyó en la aplicación de este modelo que existen diferencias significativas en un mejor desarrollo de la creatividad, entre los estudiantes que estudian y apropian el conocimiento en un aula integral basada en un ambiente armónico desde la dimensión psicosocial, didáctica y física y aquellos

que lo hacen en un aula tradicional. La dimensión psicosocial se da a través de la integración, la seguridad y la autonomía; la dimensión didáctica se establece a través de la comunicación, la reflexión y la estrategia creativa; y la dimensión física se constituye con la formulación y disposición semiótica, funcional y técnica del espacio<sup>25</sup>. Se espera con la evaluación del estado del pensamiento integral y creatividad en la población de estudiantes de educación básica y media en la población del colegio San José de Pereira culminada esta investigación, y de acuerdo a los resultados sobre este tópico culminada iniciar el proceso de incorporación del Modelo de Aula Integral adaptado a la educación básica y adelantar a partir de esta incorporación nuevas investigaciones sobre el desarrollo didáctico de la creatividad en el aula.

En la conferencia mundial sobre “ Educación para todos en Tailandia” ( 1990), la perspectiva sobre el ambiente educativo, se enriquece con dos categorizaciones, una el criterio de la integralidad; pensar en el sujeto como un todo, producto de una triple evolución entrelazada; biológica, psicológica y social, lo que configura un escenario donde la persona se toma propia, única, irrepitible e inacabable. Este criterio subraya el derecho a interactuar en un ambiente que facilite el acceso de los sujetos a los instrumentos y a los contenidos de los aprendizajes, para así participar en la construcción permanente de sí mismo y del conocimiento. La segunda, es la posibilidad de proporcionar un medio que responda a la organización de los grupos, a la comprensión y desarrollo de sus diferentes estilos y formas cognitivas, a los métodos y ritmos, a los niveles de desarrollo, a los intereses y motivaciones.

---

<sup>25</sup> Orozco. M.E., Vázquez E., “y”otros., (2.007). Creatividad Ambiente y Aula. Manizales. Grupo de Investigación GrinProcrea: Editorial.U. Católica de Manizales,.78.

Tradicionalmente, el espacio educativo, se ha caracterizado por ser, un salón deshabitado pero con muchas personas, en donde no se tiene en cuenta la singularidad de cada uno sino que son tratados como manada al clasificarse en un nivel de formación educativa, sin diferenciación de sus particularidades cognitivas y de aprendizaje. En donde lo importante es cumplir con los contenidos y los propósitos institucionales. Tal vez equiparado con algunas actitudes y desempeños de apatía de algunos docentes, hacia su rol formador y gestor de nuevas generaciones. Los escenarios de educación creativa necesitan además de inversión económica y tecnológica básica, invertir en capital humano, para cualificar los actores sociales de la educación.

Docentes creativos, forjadores del desarrollo humano, constructores de saber y cultura, autónomos para construir su futuro y proyectarlo en su beneficio, que se caractericen por ser sensibles, actitud de apertura, encuentro de sentidos, promotor de cambios, están en continuo aprendizaje, aprehender al tiempo con el estudiante, nuevas formas de afrontar situaciones problemáticas, constructor y transformador de realidades, objetivo, innovador, que permita la objetividad y se base en la experiencia.; formador de procesos valorativos en contexto, reconociendo la diversidad y las diferencias, intérprete de la vida juvenil con fundamento lúdico, creativo y por ciclos de vida.

El estudiante creativo, es curioso, observador, interpelador; es una manera de vivir y actuar en busca de mundos posibles y nuevas realidades, fortaleciendo y desarrollando cualidades cognitivas, afectivas y comunicativas; su devenir involucra el fortalecimiento de sus posibilidades de desarrollo y la permanente participación

creativa en la construcción del hoy y del mañana, en lo público y en lo colectivo. Es el resultado de una educación crítica, reflexiva y creativa, que alcanza en niveles superiores la construcción de conocimiento y la diseminación del saber en función del desarrollo, con el aprovechamiento de todas las potencialidades de los actores sociales de la educación y de sus escenarios, en busca de una mayor calidad de vida.

La institución creativa que reconozca como protagonistas a los estudiantes e invierta en los maestros como facilitadores y acompañantes del aprendizaje, una institución creativa comprometida con la formación de valores, el desarrollo humano, y la construcción y recreación del conocimiento. Que invierta con convicción en los escenarios psicosociales, pedagógicos y físicos propicios para el fortalecimiento del pensamiento integral y el desarrollo de la creatividad.

Contexto y ambientes del colegio san José de Pereira:

El Colegio San José de Pereira, de acuerdo a su visión lidera procesos de formación integral de mujeres, basados en principios cristiano-católico, aplicando un modelo pedagógico, holístico, significativo, con un equipo calificado, que responde a las exigencias del mundo contemporáneo; desarrollando en las estudiantes las capacidades: crítica, autónoma, de liderazgo investigativo, empresarial y social.

Se remite su misión hacia los escenarios en educación creativa, encontramos la intención de potenciar el desarrollo integral de las educandas, con base en el sistema holístico de relaciones, con énfasis en el desarrollo espiritual y académico. El ambiente académico se caracteriza por ser árido en la libre expresión de sentires y pareceres respecto de su ciclo de vida. La asertividad del docente es relativa, por el trato y la comprensión en la experiencia de vida de cada educanda, el trato es genérico, sin percibir la singularidad, dado el alto número de estudiantes y los pocos recursos con que cuenta.

Como en la muestra a trabajar se utilizan los grados 5° y 11°, como representantes culminantes de nivel básico y medio, vemos en ellos ciclos de vida diferentes, en donde las más pequeñas aún tienen la presencia permanente y constante de los padres o adultos responsables, son niñas emotivas, deseosas de cumplir lo prometido, asumen con responsabilidad el compromiso adquirido.

Las alumnas de 11°, son más independientes, algo distante de la presencia de los padres o adulto responsable, transgreden con facilidad la norma, manejan

sentimientos encontrados, deseo de salir del colegio pero el dolor de dejarlo, manifiestan la angustia por su existencia en su nueva forma de vida después del colegio.

El colegio tiene como visión culminar en el 2012, como una institución líder en el campo educativo, proporcionando procesos efectivos que garanticen a la comunidad educativa, satisfacción en la formación moral, espiritual, académica y empresarial, proyectando la mujer como el centro y el pilar de la sociedad, generadora de vida, impulsadora de valores, sostén de la familia y líder en el desarrollo social. La visión como soporte en el despertar y construcción del pensamiento creativo, se están viendo los resultados en la nueva generación de graduandas, demostrado en su organización familiar, social y económica. Quienes han creado empresa, se han realizado profesionalmente.

Respecto de la MISIÓN, se requiere de un mayor acompañamiento, reconociendo su individualidad para fortalecer y reorientar el sentir, el pensar y el hacer, generando un sentido de afiliación desde la primera infancia para fortalecer el estar y pertenecer al colegio y su identificación con el pensamiento josefino.

En este escenario de misión, visión y objetivos, al colegio le es importante el incorporar investigaciones que aporten al conocimiento de sus estudiantes, apoyen los procesos de enseñanza y aprendizaje y finalmente ofrezcan alternativas de desarrollo para lograr niveles de excelencia en los procesos académicos y el desarrollo de la creatividad como estrategia de distinción, perfeccionamiento y liderazgo.

## 6. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

### 6.1. Población y Muestra

#### 6.1.1. Población

Colegio San José de Pereira, ubicado en el centro de la ciudad de Pereira, es femenino, modalidad académica comercial, son niñas procedentes de Pereira, Dosquebradas y algunas residenciadas en la ciudad pero procedentes del exterior ( España, Italia, Estados Unidos). Su nivel socioeconómico es medio bajo. Las niñas de quinto, están entre los 10 y 11 años, en su ciclo de vida presentan las siguientes características:

- Cognitivas: En este espacio de la vida, las niñas se caracterizan por ser dinámicas, imaginativas, prepositivas, argumentativas y muestran cierto nivel de independencia.
- Socio-afectivas: Exigen un espacio donde se rescate y legitime sus experiencias, sus saberes, sus diferencias, pero también se afiance la singularidad, viven la vida en una hora y donde lo importante ocurre en ese momento y no después.
- Físicas y creativas: Las niñas en estas edades son muy activas, les gusta realizar ejercicio físico. Requieren de actividades para desplegar sus habilidades físicas y a su vez divertirse. En este sentido sus necesidades y

demandas de aprendizaje están encaminadas a prevenir hábitos y costumbres que ellos mismos consideran negativos para su convivencia y formación.

Debido a sus características necesitan de acompañamiento permanente, más tiempo para el juego y la conversación, niñas muy solas en su casa, algunas son “cuidadas” por la abuela, porque la mamá ha viajado en busca de mejores oportunidades de trabajo y así mejorar su calidad de vida; en el compartir quieren imponer su voluntad.

Las adolescentes de 11° se encuentran entre los 15 y 17 años. Una edad caracterizada por la adolescencia, en donde se dan fuertes cambios intelectuales y psicoafectivos. Hay un mayor desarrollo de la capacidad reflexiva e introspección, acompañada de la incertidumbre que origina el terminar sus estudios, dejar en muchos casos su grupo de amigos y comenzar a vivir en el mundo de los adultos y del trabajo. La mayoría de las adolescentes de grado 11° del colegio, provienen de hogares disfuncionales, pero a nivel convivencial en el colegio se apoyan mutuamente, anhelan la independencia económica, como si fuera la resolución de su soledad afectiva, sueñan con ingresar a la universidad. Están en un proceso de desarrollo y maduración, y requieren un acompañamiento orientador importante.

#### 6.1.2. Muestra de Investigación

Para la muestra de investigación se ha seleccionado dos grupos provenientes de diferente nivel educativo, el grado quinto, como representante del grupo que culmina el nivel básico y el grado once como representante que culmina el nivel medio.

**Tabla N°2. (Quinto Grado de Primaria)**

<b>N</b>	<b>COD</b>	<b>APELLIDOS</b>	<b>NOMBRE</b>
1	290042	ATEHORTUA CARDONA	JOHANNA MARIA
2	240014	BELTRAN OSORIO	MARIA CAMILA
3	250088	CARMONA PINILLA	LUISA FERNANDA
4	290055	CASTAÑEDA POSADA	DANIELA
5	290029	GARCIA GOMEZ	MARIA CAMILA
6	240023	GONZALEZ ESCOBAR	ANGIE LILIANA
7	240125	GUERRERO MONTES	LEIDY ANDREA
8	240010	HERNANDEZ BARRIOS	MANUELA
9	290030	HURTADO GUZMAN	VALENTINA
10	280082	LINARES CARRASCO	MARIA CAMILA
11	240060	MEDINA ARCILA	MARIA CAMILA
12	240007	MURIEL BETANCOURT	MARIANA
13	240019	OSORIO FUENTES	ANGELA MARIA
14	250081	OSORIO URREA	NATHALIA
15	250076	PASTRANA OSSA	MARIA JOSE
16	240127	PINO BETANCOUR	VALENTINA
17	290041	POWERS RUEDA	FRANCES MARIA
18	290055	QUINTERO LOPEZ	LAURA FERNANDA
19	290009	RIVERA UPEGUI	MARIANA
20	250069	RUIZ OSORIO	ANA MARIA
21	250011	SANCHEZ CALLE	VICTORIA MICHEL
22	270097	URIBE BERMUDEZ	MANUELA
23	250014	VALENCIA NAVARRO	JULIANA
24	240146	ZULUAGA JI MENEZ	LUZ ANGELA

**Tabla N°3. (Grado Once de Bachillerato)**

1	990036	ALARCON SANCHEZ	LUISA FERNANDA
2	990040	ANGEL PRADO	ANA MARIA
3	260077	ARIAS CORREA	ANDREA ESTEFANIA
4	980003	BENJUMEA PARRA	LUISA MARIA
5	240043	CANO ARIAS	DANIELA
6	240041	CASTRILLON ZULUAGA	LINA VANESSA
7	240073	GONZALEZ SARTA	CINDY CAROLINA
8	240061	GUZMAN FLOREZ	ELOISA
9	250104	IDARRAGA VILLA	ANGIE TATIANA
10	210072	LIEVANO CASTAÑEDA	VIVIANA ANDREA
11	990038	LOZADA CARMONA	MARIA FERNANDA
12	990041	MARTINEZ RODRIGUEZ	ESTEFANIA
13	240131	MARULANDA GARCIA	CATALINA
14	980744	MOLINA QUINTERO	MARCELA
15	990127	MURILLO ALVAREZ	VIVIANA ALEJANDRA
16	240047	OSPINA PULGARIN	STEPHANIE
17	980742	RIOS GARCIA	STEFANIA
18	260054	RODRIGUEZ BERMUDEZ	NATHALIA
19	230104	ROJAS JALAL	YUTHBANY
20	230097	SALEMI ARROYAVE	ZHARANNIE CATALINA
21	200012	SANCHEZ OSORIO	JANETH VIVIANA.
22	220037	SUAREZ GRISALES	KATHERINE
23	980017	ZAPATA COLORADO	DANIELA

La muestra la constituyen 24 estudiantes de grado quinto y 23 estudiantes de grado once, estudiantes que culminan el ciclo de básica primaria y media vocacional, en el período académico lectivo del año 2009. La muestra se selecciona en el año que la investigadora hace parte de la colectividad del colegio como psicoorientadora, y fecha en la cual se aplican los instrumentos, que luego del retiro de la institución, sigue adelantando el proceso investigativo

Ofreciendo a la institución los análisis y resultados.

Para la muestra se consideraron todas las estudiantes de estos grados que respondieron los cuestionarios considerados como instrumentos en la investigación para determinar el estado del pensamiento integral y el pensamiento creativo.

## 6.2 Hipótesis de investigación

Hipótesis nula 1: No existen correlaciones significativas entre el Pensamiento integral y la Creatividad en las estudiantes de quinto de primaria y undécimo de la media del colegio San José de Pereira. Teniendo en cuenta el problema y los objetivos propuestos de investigación se plantean las siguientes hipótesis de investigación:

Hipótesis de trabajo 1: Existen correlaciones significativas entre el Pensamiento Integral y la Creatividad en las estudiantes de quinto de primaria y undécimo de la media vocacional del Colegio San José de Pereira.

### 6.3. Variables de investigación

#### Pensamiento integral

Concebido como el conjunto de formas cognitivas y afectivas que tienen los estudiantes para acercarse al conocimiento y al aprendizaje en el escenario educativo, manifestado a través los canales cognitivos, estilos cognitivos y estilos de aprendizaje.

#### Creatividad:

Asumida como una dimensión humana integral y multidimensional, una manera simultánea de ser, querer, pensar y hacer en interacción permanente con el ambiente, en la cual interviene un proceso cognitivo-afectivo transformador del sujeto y el objeto para la generación y desarrollo de ideas originales pertinentes y relevantes a niveles expresivos, recreativos y productivos.

Las variables expuestas por tratarse de un estudio correlacional no asumen la categoría de dependientes e independientes, se recomienda una vez culminada la presente investigación se realicen análisis de dependencia en relación al ambiente, incorporando el modelo de Aula integral (MAI)<sup>26</sup>, propuesto por el grupo de investigación del cual se deriva la presente investigación.

---

<sup>26</sup> Ibid.,P.66 y 67.4

#### 6. 4 Diseño de investigación y análisis

La investigación se asume desde la visión de la existencia de diferentes intereses de la ciencia fundamentados por la escuela Frankfurtiana, en este sentido la Investigación se emplaza desde una visión empírico analítica con fines explicativos de tipo descriptivo correlacional, en la que se determina el estado de las variables de estudio pensamiento integral y creatividad en los estudiantes y se establece las respectivas correlaciones y su nivel de significación. En el estudio relacional se medirán dichas variables las cuales no se consideran en su análisis dependientes o independientes, teniendo en cuenta que el interés de la investigación es de tipo comparativo correlacional, estableciendo el grado de significación de acuerdo a los resultados obtenidos

### Análisis de la información de la investigación:

El análisis de la información se apoya en la utilización de métodos estadísticos utilizados para ciencias sociales para el encuentro de correlación entre dos variables a través de la utilización de pruebas estadísticas paramétricas teniendo en cuenta el resultado tanto numérico e intervalar de los datos obtenidos por los instrumentos, como la distribución normal de los mismos. Para el efecto se utiliza el instrumento estadístico Producto Momento de Pearson con el objeto de establecer las correlaciones existentes entre el Pensamiento integral y la Creatividad, el grado de significación para dos colas, el cual se analizará a un nivel de alfa de 0.05 establecido como parámetro válido para este tipo de investigaciones en ciencia social aceptando un 5% de error.

### 6.5. Procedimiento

Para el desarrollo de la investigación se realiza el siguiente procedimiento:

1. Elaboración del preanteproyecto, y su confrontación en el seno del grupo de investigación Grincrea.
2. Acopio y sistematización de la información sobre el área y los actores sociales del proceso. Construcción preliminar del referente teórico.
3. Estudio y adaptación de instrumentos de evaluación y Aplicación de instrumentos.
4. Tabulación, análisis e interpretación de los resultados a la luz del proceso y la teoría., realimentación del referente teórico.
5. Conclusiones y recomendaciones de investigación.

6. Elaboración de informe final. Socialización con pares académicos-
7. Sustentación, socialización y diseminación del conocimiento construido

Para el proceso de socialización se recurrirá a:

1. Articulación del proceso con el colegio.
2. Articulación con la vida profesional y laboral
3. Asesoría externa con el grupo de investigación Grincrea.
4. Sustentación ante pares y jurados del programa de maestría.
5. Presentación de artículo a la Red Iberoamericana de creatividad Ric-Procrea, en la cual participan pares internacionales.
6. Socialización de los resultados ante la comunidad del colegio.

#### 6.6. Técnicas e Instrumentos

Para la investigación se aplican los instrumentos validados en la Investigación: Pensamiento, Creatividad y Afiliación académica desarrollada por la Universidad Nacional de Colombia y las universidades de Caldas, de Manizales, Autónoma de Manizales y Católica de Manizales, para el efecto de su réplica en la muestra seleccionada se hace una adaptación de algunos términos del vocabulario manejables a los niveles educativos seleccionados, ofreciendo en la etapa de aplicación una inducción e instrucción de resolución de los cuestionarios en las estudiantes, aclarando y explicando de palabras y conceptos que les pudieran ser confusos y un acompañamiento del investigador en la aplicación con los profesores de los grados seleccionados. Se estimó un tiempo preliminar en el aula para la lectura de los instrumentos, explicación y aclaración de términos, y un tiempo de 30 minutos

de aplicación para cada uno de los instrumentos sobre pensamiento, y 45 minutos para la aplicación del instrumento de creatividad. para un total de aplicación de 4 instrumentos aplicados, respondiendo a las categorías y ámbitos de profundización construidos en el marco teórico.

Para la medición de la variable de pensamiento y creatividad de acuerdo a lo expuesto se utilizaron los siguientes instrumentos:

- Medición de la creatividad mediante el instrumento: Perfil de pensamiento creativo desarrollado y validado por C. González (1997) Producto de la Investigación: Alternativas de Desarrollo del Pensamiento Creador. U. Nal, Cindéc. Manizales y consignado en la publicación: Indicadores Creativos, González Carlos, U. Nacional de Colombia Sede Manizales. ISBN. 958-0322-32-8
- Medición de los canales cognitivos referidos a los desempeños de contenido, figurativo, semántico, simbólico y conductual, o a las preferencias neurolingüísticas auditivas, visuales y kinestésicas, que exhibe el individuo, mediante test de preferencia cognitiva diseñado por P.Cazau, (1998) y validado por el grupo de investigación GRIN (2001), adscrito al grupo académico Procrea, en la investigación Creatividad, Pensamiento y Afiliación académica en educación Superior. Informe final de Investigación. U. Nacional de Colombia Dima Manizales (2001).
- Medición de los estilos cognitivos mediante la aplicación del test de Estilos Cognitivos, fundado en el test desarrollado por C. González en investigación: Alternativas de Desarrollo del Pensamiento Creador, Universidad Nacional,

Cindec Manizales (1995) adaptado y validado por el grupo GRIN, en la Investigación Pensamiento, Creatividad y Afiliación Académica en la Educación Superior (2001).

- Medición de los Estilos de Aprendizaje mediante Test de Estilos de Aprendizaje, fundado en el estudio de los estilos de aprendizaje de D. Kolb (1985), y la propuesta de Honey y Alonso, Universidad de Deusto. España (1997). Adaptado y validado por el grupo de Investigación GRIN, adscrito al grupo académico Procrea en la Investigación Pensamiento, Creatividad y Afiliación académica en educación Superior, U. Nacional de Colombia. Dima Manizales (2001)

ANEXO 1: Instrumentos de medición.

#### 6.7. Cronograma

1. Elaboración del preanteproyecto, y su confrontación en el seno del grupo de investigación Grincrea. Enero/Marzo del 2009
2. Acopio y sistematización de la información sobre el área y los actores sociales del proceso. Construcción preliminar del referente teórico. Marzo/Junio de 2009
3. Estudio y adaptación de instrumentos de evaluación. Aplicación de instrumentos. Julio/Agosto del 2009.
4. Tabulación, análisis e interpretación de los resultados a la luz del proceso investigativo y la teoría., realimentación del referente teórico. Sept/Octubre 2009, Suspendidos por traslado de la investigadora, y reiniciados de nuevo de revisión y evaluación del proceso en Julio/Septiembre del 2012.

5. Elaboración de conclusiones y recomendaciones de investigación  
Octubre del 2012.
6. Elaboración de informe final. Socialización con pares académicos.  
Octubre/Noviembre del 2012.
7. Sustentación, socialización y disseminación del conocimiento.  
Nov/Diciembre del 2012.

Dentro del cronograma de investigación inicialmente propuesta la conclusión para fines del 2009 e inicios del 2010, con el traslado y cambio de actividad laboral de la investigadora se suspende el proceso de análisis de la información, pero en concordancia con las expectativas de la institución y la comunidad de investigadores, y realizadas las consulta con el grupo de investigación de apoyo, el tutor de la investigación en el proceso académico y la coordinación de la Maestría en la cual se encuentra adscrita la investigación, se determinó conveniente, terminar el proceso interrumpido y proceder a concluirla teniendo en cuenta los beneficios que pudiera ofrecer a la institución que alberga la población de estudio, a la comunidad académica y a la proponente del proceso.

## 7. RESULTADOS ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Para el análisis de la información como ya se había dicho se escogió la utilización de métodos estadísticos paramétricos para establecer la correlación entre las variables teniendo en cuenta la naturaleza de los datos de los instrumentos y los objetivos propuestos. Se considera importante analizar el resultado con los datos de la muestra en dos niveles diferentes; los resultados obtenidos por el grupo total de la muestra frente al pensamiento integral y la creatividad sobre la totalidad del grupo de muestra; y los resultados obtenidos en los diferentes niveles de educación estudiados en la investigación, es decir, quinto grado y onceavo grado procediendo a elaborar una comparación entre estos grados frente al estado del pensamiento integral y la creatividad para ver las correlaciones existentes entre los grupos y el comportamiento de las variables en los dos niveles de educación estudiados. Ver: ANEXO 2. Planilla de resultados en la muestra.

Realizada la prueba estadística, se encuentra en los datos obtenidos de la muestra una correlación positiva entre Pensamiento Integral y Creatividad de un  $r = 0,6969$ . De igual manera examinada la muestra a nivel de quinto grado de primaria, se encuentra una correlación positiva entre las dos variables de  $r = 0.8024$  y para el grupo de Once grado de bachillerato se encuentra una correlación positiva de  $r = 0.5258$ . Confrontados estos valores en la tabla  $H^{27}$ , para determinar los valores críticos de  $r$ , para 20 grados de libertad teniendo en cuenta que  $Gl=N-2$ , y el valor más cercano anterior en la tabla es de  $Gl 20$ , se obtiene un valor de  $r$  crítico que debe ser igual o mayor  $0.4227$  para ser la correlación significativa.

---

<sup>27</sup> Grenne, J y Oliveira, M. (1.998). Pruebas estadísticas para psicología y Ciencias Sociales. Bogotá P.171. Norma.

Resultados que muestran una correlación significativa entre la variable Creatividad y la variable Pensamiento Integral a un nivel de alfa de 0.05, tanto a nivel del grupo quinto de primaria como del grupo once correspondiente a bachillerato.

Los resultados aplicados los instrumentos y procesados los datos, ofrecen un puntaje total en Creatividad de 2981.98 y un puntaje total para Pensamiento integral de 3.353.59, de los cuales se obtuvieron para el grado quinto de primaria 1581.23, en Creatividad, y un puntaje de 1789.59 en Pensamiento Integral; en contraste con bachillerato que obtuvo solamente un puntaje de 1400.75 en Creatividad y un puntaje de 1564 en pensamiento integral, arrojando como resultado en la muestra un mayor puntaje en creatividad y pensamiento integral para los estudiantes de quinto grado que culminan su primaria frente a los estudiantes de once grado que culminan el bachillerato. De lo cual puede establecerse además de un correlación significativa entre Creatividad y Pensamiento Integral, una mayor creatividad en las niñas que culminan su primaria y una menor creatividad en las niñas que culminan su bachillerato.

En cuanto estos puntajes el grupo de primaria obtuvo una media en su puntaje de creatividad de 65.88, considerándose el grupo en conjunto de acuerdo a este desempeño como creativos teniendo en cuenta los rangos planteados por González C. (1997) en cuanto a perfil creativo se refiere<sup>28</sup>, frente a la media del grupo que culmina su bachillerato que obtuvo una media de 58.36, que se considera de acuerdo a los parámetros creativos como aceptable.

---

<sup>28</sup> González, C. (1.997). Perfil Creativo En: Indicadores Creativos. Manizales. U. Nacional de Colombia.p.94.

Examinando los resultados en el grupo que culmina el nivel de primaria, 10 de las estudiantes obtuvieron un puntaje por encima de 70 puntos en creatividad colocándose en el rango de creativos de acuerdo a los rangos señalados en el perfil, correspondiendo este número de estudiantes a un 41.66%, muy cercano a la mitad del grupo, mientras que solo 4 estudiantes del grupo de bachillerato estuvieron en este nivel, es decir solo el 16.66% de este grupo.

Puede interpretarse a todas luces de acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, una mayor creatividad en el grupo de estudiantes que culmina su primaria frente al grupo que culmina el bachillerato en la muestra, ratificando los planteamientos expuestos por el grupo de Investigación Grinorea (2003) sobre el descuido de la educación frente al desarrollo y fortalecimiento de la creatividad en la medida que avanza el proceso educativo, y cómo la escuela inhibe con algunos de sus mecanismos los procesos de desarrollo del potencial creativo<sup>29</sup> en los escenarios de educación básica.

Igualmente este retroceso se ve reflejado en las conclusiones del estudio realizado a nivel de educación superior según informe del grupo de investigación Grinorea (2007) en Manizales, el cual plantea que no existen diferencias significativas en la creatividad en la población estudiada en las universidades locales entre los estudiantes que ingresan a la universidad y un estudiante que culmina su ciclo de

---

<sup>29</sup> Parra, J. Planeamiento III, (1.987). La Creatividad un hecho Humano, Bogotá. p.85.

formación universitaria, por el contrario, se encuentran retrocesos en el desarrollo creativo en algunos sujetos estudiados por el grupo<sup>30</sup>.

Puede deberse esto tanto al descuido del aula y su ambiente en relación al sujeto de aprendizaje, el poco conocimiento que tienen los profesores y la institución sobre sus estudiantes en cuanto a habilidades, estilos de pensamiento y su creatividad, como por los estrechos lineamientos educativos en relación al logro y cumplimientos de estándares de educación fijados por el gobierno, consideraciones sobre las cuales se ha reflexionado en los antecedentes de investigación. Por otra parte al descuido de parte de los actores sociales de educación del Colegio San José de Pereira, quienes enfatizan como se había señalado más los aspectos del saber para el logro, que las condiciones del ser en sus diferentes aspectos.

Igualmente podemos interpretar la los resultados en cuanto a pensamiento integral como existe un desconocimiento en cuanto a sus componentes, estado de desarrollo, y un vacío en el proceso educativo para incorporar intencionadamente su desarrollo y fortalecimiento, es evidente la existencia de una correlación significativa entre creatividad y pensamiento integral, teniendo en cuenta que el Pensamiento Integral de acuerdo al referente teórico estudiado, incorpora la utilización de diferentes, canales, estilos cognitivos y de aprendizaje; y aún teniendo el sujeto una preferencia particular por determinado canal o estilo, si éste exhibe habilidades de apropiación y manejo en los otros estilos puede abordar con mayores recursos tanto el acercamiento al conocimiento como el proceso creativo.

---

<sup>30</sup> Grupo Grin-Procrea. Orozco M. Vásquez C. “y” otros (2007). Conclusiones de Investigación Creatividad Ambiente y Aula en Educación Superior. P.77,78. En Creatividad Ambiente y Aula Manizales

La creatividad en el proceso de resolución de problemas, puede ser mayormente estimulada por vía a la utilización de diferentes canales ya sean auditivos, visuales o kinestésicos, lo que permitirá mayor asimilación y comprensión del problema por la utilización de múltiples vías neurolingüísticas. Igualmente requiere de la utilización de diferente y diversos estados y polaridades impulsivas, reflexivas, serialistas, holistas, convergentes y divergentes, tanto para la formulación como para la solución creativa de problemas, el estudiante que exhibe una mayor utilización de canales y estilos tanto de pensamiento como de aprendizaje, podrá acomodarse mejor a las variadas condiciones exigidas en el proceso creativo que requiere momentos, de divergencia para la generación de ideas como momentos de convergencia para escoger las alternativas más prometedoras para la solución de los problemas, o la exige la apreciación holista de las partes para tejer la trama resolutora e igualmente solicita de procesos seriales y secuenciales para encontrar, detallar y mejorar la solución, se ha establecido de acuerdo a estructurado en el referente teórico, que no es más creativo quien tiene un preferencia particular en algún canal o estilo en particular, sino aquel de teniendo una preferencia, utiliza y maneja con alguna frecuencia y propiedad los estilos que no son su preferentes, estableciendo así una tendencia hacia el uso de un pensamiento integral creativo, aspectos que sustentarían la existencia de la correlación significativa encontrada entre pensamiento integral y la creatividad.

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el proceso de Investigación se concluye por una parte de la existencia de estilos de pensamiento y de aprendizaje diferentes en el individuo con los cuales se acerca a la información y al conocimiento. Igualmente que existen preferencias del sujeto por ciertos estilos perceptivos, cognitivos y de aprendizaje en su proceso perceptivo, de asimilación y apropiación del conocimiento en el escenario de su formación como lo arrojan los resultados de la investigación.

Se concluye sobre la existencia de un vacío de conocimiento acerca del pensamiento integral y la creatividad por parte de los actores sociales de la educación tanto de estudiantes como de profesores y también por parte de la institución educativa, quién en sus registros no se registra conocimiento del estado de la creatividad, de estilos de pensamiento ni de aprendizaje de sus estudiantes.

Que existe una preferencia en la institución escenario del estudio, hacia los procesos de aprendizaje en cuanto al saber y el logro, más no en cuanto al ser, en cuanto a sentimientos, querer, actitudes y problemas de adaptación y convivencia, que igualmente participan en el hecho educativo, salvo en situaciones que el estudiante presenta de una manera marcada y manifiesta un problema de adaptabilidad, o rendimiento que interfiere en el proceso educativo, por lo cual es remitido a procesos de psicorientación.

Que es frecuente este tipo de casos en la población estudiada y que se requiere con urgencia conocer con mayor particularidad los procesos cognitivos y afectivos de las estudiantes integrantes de la comunidad educativa del colegio san José de Pereira.

Estudiada la muestra sobre esta población se determina el estado del pensamiento integral constituido por el uso de diferentes canales cognitivos, estilos cognitivo y de aprendizaje a nivel de los cursos que culminan la primaria y el bachillerato, e igualmente se establece el estado de creatividad de la población, dando cumplimiento al primer objetivo específico de la investigación planteada.

En concordancia con el procedimiento se estudian las correlaciones existentes entre las dos variables estudiadas y su nivel de significación, estableciendo correlaciones significativas entre el pensamiento integral y la creatividad, en los grupos constitutivos de la muestra, dando cumplimiento al segundo objetivo específico de la investigación, acogándose la hipótesis de trabajo propuesta sobre la existencia de correlaciones significativas entre el pensamiento integral y la creatividad, dando así mismo cumplimiento al objetivo general y respuesta a la pregunta de investigación.

Se establece además de la existencia de correlaciones significativas entre las dos variables en estudio pensamiento integral y creatividad, un mejor desarrollo de la creatividad y el pensamiento integral en la población de primaria, superior a la del bachillerato. En la que se establece a la luz de la teoría puede ser debida, al proceso de descuido de estas variables a medida que se aumenta el nivel educativo, haciéndose extensivo hasta niveles de educación superior.

Se recomienda con estos resultados realizar futuras investigaciones en el área a nivel de educación básica y media, para validar este conocimiento a estos niveles de educación, y adelantar procesos investigativos de causalidad particularmente sobre

los procesos de aprendizaje y sus ambientes en relación a las variables estudiadas. Por otra parte integrar la información existente a nivel de educación básica, media y superior para elaborar un diagnóstico sobre el pensamiento Integral y la creatividad en nuestro medio.

Se recomienda socializar los resultados e iniciar nuevas investigaciones sobre estas variables en el Colegio San José de Pereira, dado que la muestra estudiada procede de años anteriores y es necesario como se comporta actualmente esta población para cotejar los resultados y observar cambios o la continuidad de los procesos y entrar a evaluar orientaciones y direccionamientos.

Exaltamos la colaboración del colegio San José de Pereira, para iniciar el proceso de conocimiento de sus actores sociales, y al grupo Interdisciplinario en creatividad Grinorea, quienes apoyaron con su bagaje, orientación y facilitación de instrumentos, el proceso de investigación, fortaleciendo la comunidad investigativa y educativa del sector.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

Gallego, D. "Y" Honey, P. (1997). *Los estilos de Aprendizaje. Recursos e Instrumentos Psico-Pedagógicos. Procedimientos de Diagnóstico y Mejora*. Bilbao. Editorial Mensajero.

Ariti, Silvano. (1.993). *La creatividad. Síntesis Mágica. Fondo de la Cultura Económica*. México D.F.

De la Torre, Saturnino. *Creatividad en la Educación. En: Comprender y Evaluar la Creatividad. Un recurso para mejorar la calidad de la enseñanza*. Vol 1. Málaga 2006. Ediciones Aljibe.

Cross, N. (1.991). *Métodos de Diseño y Métodos de aprendizaje*. En: Woollatt, J.S. *Stile and Process. Traducción de Ospina, C." y" Sarmiento, P.* Bogotá Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes.

González, C.(1.997). *Indicadores Creativos*. Manizales. Universidad Nacional de Colombia.

De González, (2003). *Pedagogía creativa en el aula universitaria. En: Creatividad y Aula. Visión Pedagógica. No. 2*. Manizales. Universidad Nacional de Colombia. De González.(2003). *Pensamiento Integral. Investigación Pensamiento, Creatividad y Afiliación académica. DIMA*. Manizales.

Grenne, J." y" Oliveira, M. (1.998). *Pruebas estadísticas para psicología y ciencias sociales*. Bogotá. Editorial Norma.

Guilford, J. P.(1.978). *Creatividad y Educación*. Buenos Aires: Paidós,

Kolb, D. (1.997). *Experimental Learning: experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice-Hall. Citado por: Gallego, D." y" Honey, P. *Los estilos de aprendizaje*. Bilbao. Colección Mensajero.

López, Diana " y" Otros. (2.005). *Evaluación y Fortalecimiento del Ambiente Creativo para la Innovación en las Empresas de Manizales*. Manizales. Tesis Administración de Empresas.

Marín, R. (1.984). *La Creatividad.P21*. Barcelona: Ediciones CEAC.

Ocampo, E.(1.997). *Aportes de la Psicología Genética y la Psicología Cognitiva a las Pedagogías Activas y al Constructivismo*. Medellín. CINDE.

Orozco, M.E., Vásquez., "y Otros". *Creatividad Ambiente y Aula. Grupo de Investigación Grin-Procrea*. Manizales. Católica de Manizales. 207, P.78.

Parra, J.(1.987). *Planeamiento III, La Creatividad un Hecho Humano*, Bogotá Editorial U. Javeriana.

Rodríguez, M.(1.991). *Creatividad en la Educación Escolar*. México D.F. Editorial Trillas.

Rodríguez, M. (1.997).*El Pensamiento Creativo Integral*.MéxicoD.F.: Mc Graw Hill.

Waisburd, G.” Y” Sefchovich g. (1.985). *Hacia una pedagogía de la creatividad*. Ciudad de México: Trillas, 1985.

## 10. CITAS BIBLIOGRAFICAS

- Rodríguez, Mauro.(1.991). Creatividad en la Educación Escolar. México D.F.. Editorial Trillas P.15
- C.Gallego Alonso. D."Y" Honey.P. (1.997).Los estilos de Aprendizaje Mensajero, Bilbao P.12
- Rodríguez Mauro. (1.997). El pensamiento Creativo Integral. México D.F.P.VII: Mc Graw Hill.
- González Carlos. (2003). Creatividad y Aula. Pedagogía creativa en el aula universitaria en: Creatividad y Aula. Visión Pedagógica N°2. Manizales. Universidad Nacional de Colombia.P.33
- Ocampo Esteban. 1.997. Aportes de la Psicología Genética y la Psicología Cognitiva a las Pedagogías Activas y al Constructivismo. Medellín. CINDE.
- De la Torre Saturnino. (2006). Creatividad en la Educación En:Comprender y Evaluar la Creatividad. Un recurso para mejorar la calidad de la enseñanza. Vol1 Malaga.Ediciones Aljibe
- González Carlos. Pensamiento Integral. (2.003). Pensamiento Integral. Investigación Pensamiento, creatividad y Afiliación. Académica Manizales. DIMA.
- Guilford.J.p. (1.978) Creatividad y Educación. Buenos Aires: Paidos. Ibid
- Ibid
- Bayona et al. Op. Cit, p.10
- Waisburd G. Y Sefchovich G. (1.985). Hacia una pedagogía de la creatividad. México:Trilas, p.18.
- Waisburd,Op.Cit.,p.41.
- Bayona etal.Op.Cit.
- Waisburd,op.Cit.,p.41
- Waisburd G.Y Sefchovich G., Op. Cit
- Bayona, et al.Op. Cit
- Guilford,Op. Cit.
- Waisburd, Op. Cit.,p.51
- Bayona,Op.Cit.,p.11
- López, Diana et al. (2005). (2.005). Evaluación y Fortalecimiento del Ambiente Creativo para la Innovación en las Empresas de Manizales. Manizales. Tesis Administración de Empresas.
- Marín,Ricardo. (1.984). La creatividad. Barcelona: Ediciones CEAC.P.21
- González, Carlos.(1.997). Indicadores Creativos. Manizales. Universidad Nacional de Colombia
- Cross Nigel, (1.991). Métodos de Diseño y métodos de aprendizaje. En:Woollatt,J.s.Stile.And Process. Traducción de Camilo Ospina C. y Sarmiento Patricia. Universidad Nacional de Colombia.
- Kolb,D.(1.997). C.Alonso, Gallego,D. "y" Honey P. Experimental Learning: experience as the source of learning and development.New jersey. Los estilos de aprendizaje. Bilbao. Mensajero,sf.p.47
- Orozco. M.E.,Vásquez E,. "y"otros,. (2.007). Creatividad Ambiente y Aula. Manizales. Grupo de Investigación GrinProcrea: Editorial.U. Católica de Manizales,.78.

Ibid.,P.66 y 67.4

Grenne,J y Oliveira,M. (1.998). Pruebas estadísticas para psicología y Ciencias Sociales. Bogotá P.171. Norma.

González, C. (1.997). Perfil Creativo En: Indicadores Creativos. Manizales. U. Nacional de Colombia.p.94.

Parra,J.Planeamiento III, (1.987). La Creatividad un hecho Humano, Bogotá.p.85.

Grupo Grin-Procrea. Orozco M. Vásquez C. “y” otros (2007).Conclusiones de Investigación Creatividad Ambiente y Aula en Educación Superior. P.77,78. En Creatividad Ambiente y Aula Manizales

## ANEXOS

**Anexo 1.** Instrumentos de Investigación.**Test No. 1**

**INSTRUMENTO PERFIL DE PENSAMIENTO Y COMPORTAMIENTO  
CREATIVO.  
CREATIVIDAD**

PERFIL CREATIVO: INSTRUMENTO DE MEDICIÓN CONSTRUIDO EN LA INVESTIGACIÓN ESTADO DEL ARTE EN CREATIVIDAD CAPITULO INDICADORES CREATIVOS 1994-1997 DESARROLLADA POR EL Mg. CARLOS A. GONZÁLEZ Q., Y VALIDADO EN LAS INVESTIGACIONES DE CREATIVIDAD AMBIENTE Y AULA EN EDUCACIÓN SUPERIOR Y AMBIENTES CREATIVOS PARA LA INNOVACIÓN. 2000-2005 U. NACIONAL GRUPO ACADÉMICO PROCREA. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

FECHA: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_

NOMBRE COMPLETO: \_\_\_\_\_

INSTITUCIÓN: \_\_\_\_\_

NIVEL ACADÉMICO: \_\_\_\_\_

Responda cada una de las siguientes preguntas con una "x" en la casilla que considere se ajusta más a su caso, por favor conteste todos los ítems con la mayor sinceridad posible.

	Casi siempre	Usual-Mente	Algunas Veces	Casi Nunca
1. Mis respuestas son altamente originales				
2. Mis expresiones son propias y singulares				
3. Siento gusto por afrontar problemas no comunes				
4. Me invento nuevas formas y variantes para mis acciones				
5. Me gusta Soñar y fantasear despierto				
6. Visualizo mentalmente los acontecimientos				
7. Me familiarizo pronto con los objetos y situaciones extrañas				
8. Pienso y analizo con símbolos, metáforas, o comparaciones				
9. Soy el primero en presentar alternativas				
10. Encuentro los problemas anticipadamente				
11. Inicio mis labores cuanto antes				
12. Tengo talento cuando improviso				
13. Expreso lo que siento de las cosas y los hechos				
14. Construyo soluciones en un castillo de naipes				
15. Tengo un alto sentido de la intuición				
16. Cambio de decisión y dirección sin dificultad				
17. Consigo hacer comprender mis propuestas e ideas				
18. Tomo con facilidad mis decisiones				
19. Tengo un gran numero de alternativas para lo que hago				
20. Me sobran ideas para realizar				
21. Afronto las situaciones con todas sus partes				
22. Le doy utilidad a un objeto con nuevos usos				

23. Asocio los hechos actuales con otras situaciones				
24. Introduzco cambios a mis objetos y pertenencias				
25. Me intriga sobre manera lo que no comprendo				
26. Indago insistentemente sobre lo que no conozco				
27. Me reúno con personas expertas en otras áreas				
28. Me gusta escuchar las opiniones de los demás				
29. Puedo observar dentro y fuera de los patrones y normas				
30. Busco las relaciones de causa y efecto de los hechos				
31. Mantengo una actitud crítica ante los hechos				
32. Identifico fácilmente las necesidades				
33. Se ubicarme en la posición de otra persona				
34. Me considero autocrítico				
35. Busco nuevas posibilidades				
36. Miro en otras direcciones que los demás no ven				
37. Soy capaz de establecer buenas amistades				
38. Me impresiono con los acontecimientos				
39. Me afecta mi entorno				
40. Me acomodo fácilmente a los ambientes				
41. Persevero para lograr los resultados esperados				
42. Soy dedicado y atento cuando realizo una acción				
43. Tengo fuerza de voluntad para hacer lo difícil				
44. Me gusta terminar con detalle lo emprendido				
45. Me sobrepongo con rapidez a mis fracasos				
46. Me adapto a condiciones no usuales				
47. Convierto en oportunidades mis problemas				
48. Argumento y asimilo distintas posiciones				
49. Distingo lo importante de lo urgente				
50. Poseo habilidad para convertir mis ideas en metas				
51. Tengo plena conciencia de mis capacidades				
52. Identifico el problema original en las situaciones				
53. Tengo confianza en el logro de mis acciones				
54. Me esfuerzo por alcanzar lo deseado				
55. Poco me angustia hacer el ridículo				
56. Veo alternativas donde no se encuentran salidas				
57. Soy una persona alegre y de buen humor				
58. Soy entusiasta donde hay desánimo				
59. Mantengo un profundo amor por las acciones que realizo				
60. Me desempeño en múltiples campos				
61. Preveo las consecuencias y me preparo para ellas				
62. Me gusta ser autodidacta y explorar				
63. Recojo el consenso de las opiniones				
64. El entorno me motiva a crear				
65. Me gusta imaginar, crear imágenes				
66. Me expreso con facilidad con todos mis sentidos				
67. Identifico mi cuerpo con ideas, objetos, situaciones				
68. Poseo un sentido estético o artístico				

69. Se me facilita cambiar de hábitos				
70. Tengo facilidad para cambiar de conceptos				
71. Mantengo una mente abierta ante las diferentes situaciones				
72. Las verdades para mí son transitorias y relativas				
73. Me gusta enfrentar los problemas y asumir retos				
74. Soluciono adecuadamente los problemas				
75. Realizo aportes nuevos y valiosos				
76. Soy original en la solución de mis retos				
77. Me fluyen muchas ideas para desarrollar				
78. Me entrego de lleno a mis actividades y realizaciones				
79. Considero que tengo una mentalidad versátil				
80. Me gusta crear para beneficiar y aportar				

**FIN DEL CUESTIONARIO.  
GRACIAS POR SUS APORTES !**

**N.A.:**

EL perfil creativo es un instrumento de evaluación de carácter intrasubjetivo que desde la perspectiva del propio sujeto mide la dimensión creativa en cuanto a diez indicadores: ORIGINALIDAD, FLUIDEZ, RECURSIVIDAD, FLEXIBILIDAD, DIVERGENCIA, ELABORACIÓN, AUTOESTIMA, INICIATIVA, SENSIBILIDAD, Y SOLVENCIA.

Indicadores todos ellos de orden cognitivo y afectivo, cinco de ellos con énfasis en lo cognitivo y cinco con énfasis en lo afectivo. Cada indicador a su vez está compuesto por dos subindicadores, que definen en conjunto el indicador primario y con los otros indicadores ofrecen una lectura de la dimensión creativa. Los indicadores creativos se han extraído a través de las matrices del descubrimiento, técnica creativa morfológica, a partir de la puesta en común que sobre parámetros de la creatividad o indicadores creativos han tratado diferentes autores expertos en el área, referenciados en el texto Indicadores Creativos. C. González. Ed. U. Nacional de Colombia. Manizales 1997.

Queda autorizada su reproducción solo para efectos académicos internos en el campo educativo y se obliga a la referencia de la fuente, autor e institución. Queda prohibido su uso y reproducción para efectos comerciales o de lucro.

**CARLOS ALBERTO GONZÁLEZ QUITIAN.**

## Test No. 2

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
GRUPO INTERUNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CREATIVIDAD GRIN.**

### **INSTRUMENTO PERFIL DE ESTILOS COGNOSCITIVOS**

**Universidades Nacional Sede Manizales - Universidad de Caldas - Universidad Autónoma de Manizales - Universidad de Manizales - Universidad Católica de Manizales**

INSTITUCIÓN:	PROGRAMA:	EVALUADOR:
NOMBRE:	NIVEL ACADEMICO: <input type="text"/> <small>Semestre</small> <input type="text"/> <small>Año</small>	DD : <input type="text"/> MM : <input type="text"/> AA: <input type="text"/>

El presente cuestionario examina la frecuencia con la que usted asume formas de proceder frente a una situación o problema, entendiendo que la persona no tiene formas exclusivas de proceder o procesar la información y que el sujeto con alguna frecuencia utiliza ciertas preferencias para acercarse al objeto de conocimiento. La frecuencia alta o baja en el cuestionario, no define que sea mejor o peor, simplemente determina la preferencia frente a su estilo cognitivo. Por favor responda de la manera mas sincera posible.

#### 1. CUESTIONARIO

Asigne una categoría de respuesta a las situaciones que se plantean a continuación  
**CS = Casi Siempre F = Con Frecuencia O = Ocasionalmente CN = Casi Nunca**

ÍTEMS DE ANÁLISIS	CS	F	O	CN
1. Para enfrentarme a las situaciones establezco pasos de procedimiento.				
2. Utilizo las normas establecidas para estudiar mi actuación frente a una situación.				
3. Le ofrezco toda la importancia a la búsqueda de la respuesta correcta.				
4. Pienso varias veces antes de lanzar un juicio ante un problema.				
5. Mantengo una visión global y de conjunto sobre las situaciones.				
6. Busco al interior de mis potencialidades la posibilidad de éxito en la acción que abordo.				
7. Ofrezco un conjunto de alternativas para emprender cualquier acción.				
8. Tiendo a manifestar la primera respuesta que se me ocurre ante un problema o situación.				
9. Me gusta emprender los eventos desde el comienzo., Afrontando situaciones paso por paso.				
10. Me gusta trabajar con las normas establecidas.				
11. Me incomoda lo desconocido, la incertidumbre o la ambigüedad.				
12. Cuando tomo una determinación, fácilmente puedo reconsiderar mi decisión .				
13. Me gusta saber sobre el contexto de la situación o evento en el que me encuentro.				
14. Puedo pasar de un esquema a otro, o de un modelo a otro, dejando de lado patrones.				
15. Se me ocurren múltiples ideas para solucionar un problema, situación o reto.				
16. Me gusta solucionar de inmediato los problemas y emprender las acciones correspondientes.				
17. Cuando tomo un libro o revista, la leo en orden y de forma secuencial.				
18. Prefiero estar en ambientes conocidos y con personas familiares.				
19. Creo que cada problema tiene una única y acertada solución				
20. Reflexiono con detalle sobre lo que me dicen antes de actuar.				
21. Me gusta entender en primera instancia el concepto general más que sus partes.				
22. Si mi actuación es diferente, me importa poco que no encaje.				
23. Me gusta explorar fronteras o campos, experimentar nuevas situaciones.				
24. Cuando tengo un objeto tiendo a manipularlo de inmediato, aun antes de leer y averiguar sus instrucciones.				

25. Me considero una persona : ( Seleccione al menos 4 de las opciones propuestas)

	CS	F	O	CN		CS	F	O	CN
a. Impulsiva					b. Reflexiva				
c. Dependiente					d. Independiente				
e. Secuencial					f. Global				
g. Acertada					h. Exploradora				

**TEST No. 4**

GRUPO INTERUNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CREATIVIDAD GRIN

**INSTRUMENTO ESTILOS DE APRENDIZAJE, D. KOLB**

Universidades Nacional Sede Manizales - Universidad de Caldas - Universidad Autónoma de Manizales - Universidad de Manizales - Universidad Católica de Manizales

INSTITUCIÓN:	PROGRAMA:	EVALUADOR:
NOMBRE:	NIVEL ACADÉMICO: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Semestre Año	DD : MM : AA:

Este inventario es para ayudarle a descubrir su estilo de aprendizaje.  
Por favor responda de manera sincera.

**CUESTIONARIO**

En cada pregunta califíquese **dando puntaje diferente a las cuatro alternativas**; sabiendo que cuatro (4) es lo que mejor lo describe a usted mismo y uno (1) lo que peor lo describe.

<p>1. Cuando ante un problema debo dar una solución u obtener un resultado urgente, ¿cómo me comporto?</p> <p>a. ___ Soy selectivo</p> <p>b. ___ Intento acciones</p> <p>c. ___ Me intereso</p> <p>d. ___ Soy muy práctico</p> <p>2. Al encontrarme con una realidad nueva, ¿cómo soy?</p> <p>a. ___ Soy receptivo</p> <p>b. ___ Soy realista y específico</p> <p>c. ___ Soy analítico</p> <p>d. ___ Soy imparcial</p> <p>3. Frente a un suceso, ¿cómo reacciono?</p> <p>a. ___ Me involucro emocionalmente</p> <p>b. ___ Soy un mero observador</p> <p>c. ___ Pienso una explicación</p> <p>d. ___ Me pongo en acción</p> <p>4. Ante los cambios, ¿cómo soy?</p> <p>a. ___ Los acepto bien dispuesto</p> <p>b. ___ Me arriesgo</p> <p>c. ___ Soy cuidadoso</p> <p>d. ___ Soy consciente y realista</p> <p>5. Frente a las incoherencias, ¿cómo soy?</p> <p>a. ___ Actúo intuitivamente</p> <p>b. ___ Hago propuestas</p>	<p>6. En relación con mi punto de vista, ¿cómo soy?</p> <p>a. ___ Soy abstracto</p> <p>b. ___ Soy observador</p> <p>c. ___ Soy concreto</p> <p>d. ___ Soy activo</p> <p>7. En la utilización del tiempo, ¿cómo soy?</p> <p>a. ___ Me proyecto en el presente</p> <p>b. ___ Soy reflexivo</p> <p>c. ___ Me proyecto hacia el futuro</p> <p>d. ___ Soy pragmático</p> <p>8. En un proceso considero más importante:</p> <p>a. ___ La experiencia</p> <p>b. ___ La observación</p> <p>c. ___ La conceptualización</p> <p>d. ___ La experimentación</p> <p>9. En mi trabajo soy:</p> <p>a. ___ Intensamente dedicado</p> <p>b. ___ Personalista y reservado</p> <p>c. ___ Lógico y racional</p> <p>d. ___ Responsable y cumplidor</p>
---	---

c. ___ Me comporto lógicamente d. ___ Soy inquisitivo	
--	--

**TEST No. 5****GRUPO INTERUNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CREATIVIDAD GRIN****INSTRUMENTO PREFERENCIAS NEUROLINGÜÍSTICAS  
Canales Cognitivos.**

**Universidades Nacional Sede Manizales - Universidad de Caldas - Universidad Autónoma de Manizales - Universidad de Manizales - Universidad Católica de Manizales**

INSTITUCIÓN:	PROGRAMA:	EVALUADOR:
NOMBRE:	NIVEL ACADEMICO: <input type="text"/> <input type="text"/> Semestre Año	DD : MM : AA:

Este inventario es para ayudarle a descubrir su manera preferida de aprender.  
Por favor responda de manera sincera

**CUESTIONARIO**

Califique con (3) la opción que se acerque más a su preferencia, califique con (2) la que le siga en preferencia, califique con (1) la opción que menos lo identifique.

1. En clase le resulta más fácil seguir las explicaciones:
  - a.  Escuchando al profesor.
  - b.  Leyendo el libro o el pizarrón.
  - c.  Si le dan algo para hacer.
2. Cuando presta atención le distrae con mayor frecuencia:
  - a.  La decoración.
  - b.  Los ruidos.
  - c.  El movimiento o postura.
3. Marque la frase que mas corresponde a su manera de ser:
  - a.  Suele hablar consigo mismo cuando esta haciendo algún trabajo.
  - b.  Cuando escucha al profesor le gusta hacer garabatos en un papel.
  - c.  Le gusta tocar las cosas cuando habla con alguien.
4. Cuando le dan instrucciones:
  - a.  Se pone en movimiento al terminar de hablar y explicar lo que hay que hacer.
  - b.  Le cuesta recordar las instrucciones orales, pero no hay problema si le las dan por escrito.
  - c.  Recuerda con facilidad las palabras exactas de lo que te dijeron.
5. Cuando tiene que aprender algo de memoria:
  - a.  Memoriza lo que ve, y recuerda la imagen (por ejemplo, la página del libro)
  - b.  Memoriza mejor si repite verbalmente y recuerda las palabras.
  - c.  Memoriza mejor si lo asocia, compara, o lo hace.
6. En clase lo que mas le gusta es que:
  - a.  Se organicen debates y que haya dialogo.
  - b.  Que se organicen actividades en que los alumnos tengan que hacer cosas y puedan moverse.
  - c.  Que le den el material escrito, con ilustraciones o graficas.
7. Si le presentan un material didáctico preferiría:
  - a.  Una dramatización.
  - b.  Una narración.
  - c.  Unas carteleras.
8. De sus profesores recuerda:
  - a.  Su cara o figura.
  - b.  Su nombre o lo que te dijo.

La referencia sobre los instructivos de calificación de los Test para consulta y aplicación reposan en el Centro Documental Grupo de investigación Grin. U. Nacional de Colombia. Sede Manizales.

## PLANTILLA DE RESULTADOS PARA PRIMARIA

SUJETO	CREA- TIVIDA D	CANAL COGNITIV O			ESTILO COGNITIVO								ESTILO APRENDIZAJE				PENS./ INTEGRA L (Sumatoria/ Estilos)
		A	V	K	SE	H O	DE	IN	C O	DI	RE	IM	EC	OR	CA	EA	
1	76.25	5	2	7	8. 0	5. 5	4. 5	3. 5	5. 5	7. 5	7. 0	8. 0	4.5	3.5	3.5	4.0	79.00
2	47.00	9	2	3	3. 0	1. 5	5. 0	6. 0	3. 5	4. 5	6. 5	6. 0	3.0	2.5	2.7 5	1.2 5	59.50
3	58.00	10	4	3	4. 5	1. 0	3. 5	5. 0	5. 5	5. 5	4. 5	3. 5	3.5	1.2 5	3.0	1.5	57.25
4	78.50	13	7	3	4. 0	7. 5	5. 5	3. 5	5. 5	4. 5	7. 5	5. 0	5.0	4.0	3.7 5	3.7 5	82.50
5	74.00	13	2	5	7. 5	7. 5	7. 5	5. 0	7. 5	7. 5	2. 5	5. 0	3.7 5	3.7 5	3.7 5	3.5	84.75
6	81.00	10	5	4	9. 0	6. 0	6. 5	5. 0	5. 5	5. 5	2. 0	6. 0	4.5	3.5	5.0	4.0	81.50
7	40.75	9	3	4	7. 5	1. 0	4. 5	3. 0	4. 0	4. 5	4. 5	1. 0	2.2 5	1.2 5	0.7 5	2.2 5	51.25
8	49.75	11	3	5	5. 5	3. 0	5. 5	6. 0	2. 5	4. 0	2. 5	3. 0	1.0	1.0	2.2 5	1.2 5	56.50
9	62.50	10	2	6	7. 5	2. 5	6. 5	6. 5	2. 5	5. 5	0. 5	2. 0	3.5	4.0	3.0	3.0	65.00
10	56.50	11	0	6	2. 5	4. 5	5. 5	6. 5	6. 5	5. 5	5. 0	3. 5	3.0	3.0	3.5	4.0	69.50
11	63.50	11	5	3	6. 5	4. 5	7. 5	6. 0	6. 5	6. 0	6. 0	5. 5	3.0	2.5	3.5	3.0	78.50
12	64.25	10	2	6	6. 5	5. 5	5. 5	5. 5	4. 5	5. 5	6. 0	7. 0	2.7 5	3.5	3.7 5	3.5	77.55
13	71.25	13	3	5	6. 5	6. 5	6. 0	6. 5	6. 5	6. 5	6. 0	5. 5	4.0	3.2 5	3.0	4.0	84.25
14	45.75	3	5	7	3. 0	5. 5	5. 5	2. 5	7. 5	5. 5	5. 5	7. 5	2.2 5	1.7 5	1.7 5	1.7 5	64.00
15	63.25	13	0	5	4. 5	6. 5	5. 5	8. 0	7. 5	4. 0	4. 0	7. 5	3.2 5	3.0	4.5	1.0	77.25
16	71.25	11	3	5	7. 5	6. 5	7. 5	5. 0	7. 5	7. 5	7. 5	7. 0	4.5	3.7 5	4.5	1.0	88.75
17	49.50	11	3	5	3. 0	3. 5	6. 5	3. 0	5. 5	5. 0	4. 0	3. 5	3.2 5	2.5	2.2 5	3.0	64.00
18	80.25	9	3	6	5. 5	6. 0	5. 5	5. 0	7. 5	5. 0	5. 5	9. 0	5.0	5.0	4.0	5.0	86.00
19	60.50	9	2	2	4. 5	6. 5	4. 5	5. 5	4. 5	4. 5	8. 5	4. 5	4.0	2.2	4.0	2.2	65.00

					0	5	0	0	0	0	0	0		5		5	
20	87.00	7	5	3	5.5	4.5	6.0	5.5	6.0	7.5	7.5	10	2.25	4.0	5.0	3.0	81.75
21	85.00	12	5	1	6.5	7.5	6.5	6.5	7.5	7.5	9.0	6.5	5.0	5.0	5.0	5.0	95.50
22	84.25	11	3	7	7.5	6.5	6.5	7.5	7.5	7.5	6.0	8.0	4.0	3.75	5.0	3.5	94,25
23	55.73	9	0	3	6.5	3.5	3.5	5.5	4.5	4.5	9.0	3.5	2.25	4.0	3.0	4.5	65.75
24	75.50	10	6	1	6.5	5.5	7.5	6.5	5.5	6.5	9.5	5.5	4.0	3.25	3.5	4.0	80.29

**Total : Puntaje grupal Creatividad: 1581.23      Total Puntaje Grupal Pensamiento**

**Integral: 1789.59**

**PLANTILLA DE RESULTADOS PARA BACHILLERATO**

**Total :**

SUJETO	CREA- TIVIDAD	ESTILOCANAL COGNITIVO			ESTILO COGNITIVO								ESTILO APRENDIZAJE				PENS./ INTEGRAL <small>Sumatoria/Estilos</small>
		A	V	K	SE	HO	DE	IN	CO	DI	RE	IM	EC	OR	CA	EA	
1	68.75	7	4	6	3.5	3.5	5.5	3.5	3.5	5.5	7.0	8.0	4.5	2.5	3.5	3.5	71.00
2	63.25	4	4	1	2.5	2.5	3.5	4.5	3.5	3.5	5.0	8.0	5.0	2.0	4.5	2.0	55.50
3	62.25	2	4	7	3.0	5.5	2.5	6.0	6.5	1.5	3.5	8.0	4.5	3.5	2.0	3.0	62.50
4	70.00	7	4	5	2.0	3.5	1.5	3.0	7.0	4.5	3.5	8.0	3.5	4.5	4.0	4.5	71.00
5	39.75	3	3	10	4.5	6.5	1.0	7.0	0.5	7.5	5.5	6.0	2.0	2.0	1.0	3.5	63.00
6	45.00	4	4	8	3.5	3.5	2.5	6.5	1.0	6.5	6.0	7.5	2.0	2.0	3.5	2.5	63.00
7	47.75	7	6	5	4.0	4.5	4.5	6.0	4.5	4.5	6.0	6.5	3.0	2.0	2.5	2.5	68.50
8	71.75	8	5	7	6.5	3.5	7.0	6.5	3.0	4.5	5.5	9.0	4.5	3.5	3.0	4.0	80.50
9	46.25	7	5	1	4.0	4.5	5.5	3.5	3.0	2.5	4.5	2.5	1.0	2.0	1.25	2.75	50.50
10	45.75	9	3	2	2.5	6.5	5.5	1.0	3.5	1.0	3.5	3.5	2.0	1.25	1.0	2.0	47.25
11	81.75	11	5	7	4.5	4.5	3.5	5.5	6.0	5.0	5.5	9.0	4.5	4.5	4.5	4.0	84.00
12	60.50	8	8	2	2.0	3.0	1.5	5.5	3.5	5.5	5.0	6.0	1.5	4.5	4.0	3.5	63.50
13	72.00	11	3	5	4.5	6.5	8.0	4.5	3.5	6.5	3.5	6.0	5.0	4.0	5.0	4.0	80.50
14	59.00	5	7	5	4.0	2.5	5.0	1.0	2.5	3.0	2.5	7.0	2.0	2.25	8.0	2.25	59.00
15	80.75	9	5	7	4.5	4.5	4.5	5.0	4.5	5.5	6.5	6.0	4.00	3.5	4.5	4.0	78.00
16	63.50	8	2	6	4.5	4.5	6.5	2.0	4.0	5.5	9.0	7.0	3.5	3.5	2.75	4.0	72.75
17	43.00	8	7	3	3.0	3.5	2.5	2.5	2.5	3.5	5.0	3.5	2.5	2.25	2.25	1.25	52.25
18	48.50	6	7	3	2.5	4.5	3.0	2.0	3.0	4.0	3.0	6.5	2.5	2.0	3.0	2.25	54.25
19	64.25	5	5	7	4.5	4.5	6.5	5.0	4.0	3.0	5.5	6.0	3.5	4.5	3.0	3.5	70.50
20	68.00	10	9	1	4.0	3.5	3.5	4.0	3.5	4.5	3.5	5.5	1.0	2.75	2.0	1.75	59.50
21	39.75	11	9	0	6.5	4.5	5.5	1.0	4.5	1.5	5.5	3.5	1.25	1.25	3.0	1.25	52.75
22	57.50	8	5	4	2.0	4.5	2.0	7.0	5.5	5.5	1.5	4.5	5.0	3.5	2.5	3.0	63.50
23	45.75	3	12	2	5.5	4.5	7.5	3.5	4.5	5.5	6.0	4.5	3.5	1.75	2.5	3.0	69.25
24	56.00	11	8	2	6.5	4.5	4.0	3.5	5.5	3.5	5.5	5.5	3.0	3.5	2.5	3.0	71.50

**Puntaje Grupal Creatividad: 1400.75      Total Puntaje Grupal Pensamiento Integral: 1564**