

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

**[Evaluación y desarrollo de las
inteligencias múltiples a través de
procesos creativos]**

Trabajo fin de máster

presentado por : Héctor Fabio Trujillo Restrepo

Titulación: Psicólogo

Línea de investigación: Procesos creativos

Director/a: Aránzazu Rodríguez Fernández

Ciudad Armenia (Quindío)

[09 de Junio de 2015]

Firmado por: Héctor Fabio Trujillo R.

Resumen

El presente trabajo nace de la necesidad de abordar el concepto de creatividad e inteligencia, con el fin de dar respuesta al interrogante de si es viable el desarrollo de las inteligencias múltiples a través de las etapas del pensamiento creativo en una muestra de 30 estudiantes de educación infantil. Para ello se contó con el compendio de diferentes teóricos que aportaron su conocimiento en la definición de estos dos conceptos. En esta investigación de corte descriptiva y correlacional no experimental, se midieron dos variables a través de la práctica del *Cuestionario Del Profesor Para El Diagnóstico De Las Inteligencias Múltiples En Educación Infantil y Primaria* de Armstrong (2001), así como el *Cuestionario Para Alumnado De Educación Infantil Extracto De Tuttle* (1980), con el objetivo de conocer la correlación entre las dos variables y de otro modo el predominio de las inteligencias múltiples en la muestra seleccionada. Como resultado se evidenció una correlación positiva y estadísticamente significativa. Respecto al predominio de las inteligencias, se observó que la inteligencia más destacada a nivel grupal fue la corporal – kinestésica y la menos significativa fue la inteligencia lógico – matemática. Por último se diseñó un programa de intervención cuyo objetivo es implementar el perfeccionamiento del pensamiento creativo que facilite a su vez el desarrollo de las habilidades y destrezas propias de las inteligencias múltiples.

Palabras clave: educación infantil, pensamiento creativo, inteligencias múltiples, habilidades.

Abstract

This work is the necessity to approach the concept of creativity and intelligence, in order to give response to the question about the development ability in the multiple intelligences, across the stages of the creative thought. This study was conducted on a group of 30 students from infantile education. Besides, it was taken into account a compendium of different theorists who contributed to define those two concepts.

In this descriptive and correlation research were measured two variables through the application of professor for the diagnosis of multiple intelligences and primary education in Armstrong (2001) as well as questionnaire for students in kindergarten extract Tuttle (1980) with the aim to know the correlation between both variables and the multiple intelligence predominance in the selected group of students.

The Results demonstrated a positive correlation and statistically significant. Regarding the intelligences, it was observed that the prominent intelligence in the group was the Bodily-Kinesthetic whereas the Logical-Mathematical was the less significant.

Finally, it was designed a neuropsychological intervention program which aim is to implement the perfection of each stage of the creative thought to facilitate the development of abilities and skills of the multiple intelligences.

Key Words: Infantile education, creative thought, multiple intelligences, skills

ÍNDICE

Resumen	2
Abstract	3
1. Introducción	7
1.1. Justificación y problema	8
1.2. Objetivos generales y específicos	10
2. Marco Teórico	11
2.1. Inteligencia	11
2.2. Creatividad	22
2.3. Relación entre inteligencia y creatividad	27
3. Marco Metodológico	28
3.1. Hipótesis de la investigación	28
3.2. Diseño	28
3.3. Población y muestra	28
3.4. Variables medidas e instrumentos aplicados	29
3.5. Procedimiento	30

3.6. Plan de análisis de datos	32
4. Resultados	32
4.1. Estadísticos descriptivo de la variable inteligencias múltiples	32
4.2. Estadísticos descriptivos de la variable creatividad	34
4.3. Coeficiente de correlación de las inteligencias y la creatividad	35
5. Programa de intervención neuropsicológico	37
5.1. Justificación	37
5.2. Objetivos	38
5.3. Metodología	38
5.4. Actividades	39
5.5. Evaluación	52
5.6. Cronograma	53
6. Discusión y Conclusiones	53
6.1. Discusión	53
6.2. Conclusiones	55
6.3. Limitaciones	57
6.4. Prospectiva	57

7. Bibliografía	58
7.1. Referencia bibliográfica	58
7.2. Bibliografía	63
8. Anexos	65

1. *Introducción*

El sistema educativo Colombiano día a día se enfrenta a grandes retos que demandan mayor atención, no solo de los padres o de los maestros, sino también del diseño e implementación de procesos educativos acordes a las necesidades generadas por el medio donde se desarrolla.

En esta investigación se ha tomado como punto de partida la etapa de iniciación escolar de un grupo de niños de un centro educativo de carácter público de la Ciudad de Armenia Quindío (Colombia), donde entre otras características se identifica la manera tan general en que se imparte la enseñanza y el aprendizaje educativo en las aulas de clase. Es claro que el Ministerio de Educación Nacional hace esfuerzos por una educación de calidad y que a su vez trabaja por unos resultados que posicen a Colombia como la más educada de la región para el año 2025. No obstante, estas pretensiones omiten por completo las necesidades que los alumnos presentan en el aula de clase al ser tratados de una manera holística; es decir, no se está teniendo en cuenta las edades, la idiosincrasia, el medio donde se encuentran, situación esta que permite vislumbrar un desconocimiento respecto a las nuevas estrategias de enseñanza y estilos de aprendizaje propios de cada etapa educativa, así como sus alcances en lo referente a la calidad educativa y a la búsqueda de una educación creativa que fortalezca cada una de *Las Inteligencias Múltiples* propuestas por Gardner (1983). Es por ello que parte de esta investigación contara con el soporte teórico de investigadores como Spearman (1904) con su teoría *Factor G*, del mismo modo contara con los planteamiento de Cattell (1971) con la teoría de *La Estructura de la Inteligencia* que a su vez Horn (1968) tuvo la oportunidad de ampliar, de igual manera se estudiara la teoría del *Desarrollo Cognitivo* propuesto por Piaget (1954), así como la teoría de *La Estructura del Modelo Intelectual* cuya autoría es de Guilford (1967), también se hará mención de cada una de las características de la persona creativa según (Tardif y Sternberg 1993). El estudio de este cumulo y otros planteamientos teóricos permiten direccionar el objetivo de esta investigación la cual se centra en dar a conocer a los estudiantes

y por ende a los docentes de educación infantil la definición de conceptos tales como las inteligencias múltiples y los procesos creativos dentro y fuera del aula de clase.

En un segundo momento del desarrollo de esta investigación se pretende efectuar un diagnóstico inicial a través de la aplicación del cuestionario de las inteligencias múltiples para estudiantes de educación infantil y por otra parte la valoración de la creatividad por medio del cuestionario de creatividad de Tuttle (1980).

Por otra parte y de acuerdo a la información recolectada, se proyecta dar respuesta al planteamiento del problema de esta investigación en el sentido de si es viable el desarrollo de las inteligencias múltiples a través de las etapas del pensamiento creativo en los estudiantes de educación infantil?. De otro modo este trabajo tiene como objetivo general Proponer el desarrollo de las inteligencias múltiples, por medio de la estructuración de prácticas creativas en función de la educación que se imparte a un grupo de niños de educación infantil, así como diseñar una propuesta de intervención por medio de procesos creativos que permita desarrollar al máximo las inteligencias múltiples de los estudiantes.

1.1. *Justificación y problema*

1.1.1. *Planteamiento del problema*

Existen multitud de teorías acerca del abordaje de procesos educativos que permitan acercar a los estudiantes a un desarrollo integral en su proceso de aprendizaje, tal es el caso que se ha adelantado en diferentes investigaciones utilizando como referente teórico Las Inteligencias Múltiples de Gardner (1983). De otro modo se ha pretendido acercar las inteligencias múltiples a unas fases de observación, preparación, incubación, iluminación, y verificación propias del pensamiento

creativo, la cual busca la originalidad del concepto de creatividad en el contexto educativo. También es cierto que en un proceso educativo no se puede desconocer la importancia de la conducta y de las fuerzas sociales y ambientales que dan forma a la personalidad.

Desde el punto de vista neuropsicológico, cada inteligencia se relaciona con diferentes áreas cerebrales, procesos y operaciones del cerebro Gardner (2001) como sistema computacional basado en las neuronas, cada inteligencia se activa o se “dispara” a partir de ciertos tipos de información presentada de forma interna o externa.

No obstante esta investigación surge en el sentido de abordar las etapas del pensamiento creativo, que desde un enfoque basado en la persona permitan a su vez desarrollar la originalidad que dé lugar a un nuevo modelo de aprender centrado en el alumno y que permitan el desarrollo de habilidades y estrategias propias de las inteligencias múltiples que accedan a la defensa de sí mismo en ambientes de aprendizaje nuevos.

1.1.2. Justificación

Desde el punto de vista educativo, es importante conocer el concepto de creatividad puesto que educar en la creatividad supone educar y formar personas con un gran aporte de originalidad, flexibilidad, visión de futuro, iniciativa, dispuestas a asumir riesgos y a afrontar problemas y obstáculos que se presentan en su vida escolar y personal. En palabras de Ruiz (2005), esta explosión creadora se extiende a todas las facetas de la vida. Conocimiento, innovación, transformación de costumbres y comportamientos sociales o de la vida doméstica.

No falta definición que consideran la creatividad como una cualidad o rasgo personal. Dicho de otro modo y siguiendo a Prado (2003), partimos de que todas las personas son en mayor o menor medida creativas, aunque algunos rasgos facilitan o entorpecen la creatividad.

La teoría de las inteligencias múltiples apuesta por un modelo de enseñar y aprender centrado en el alumno y en el desarrollo de habilidades y estrategias de las diferentes inteligencias. En consecuencia se reconocen muchas y diferentes facetas de la cognición, que tienen en cuenta que las personas poseen diferentes potenciales cognitivos al abordar las etapas de la creatividad y su aporte significativo en el desarrollo de las inteligencias múltiples que coadyuven no solo a una calidad educativa, sino también a una educación creativa en un grupo de niños de educación infantil.

1.2. *Objetivos generales y específicos*

Objetivo general.

- Proponer el desarrollo de las inteligencias múltiples, por medio de la estructuración de prácticas creativas en función de la educación, que se imparte a un grupo de niños de educación infantil del Centro educativo Instituto Técnico Industrial de Armenia Quindío en Colombia.

Objetivos específicos

- Establecer la predominancia de las inteligencias múltiples en los educandos.
- Determinar el nivel de creatividad en los niños de educación infantil
- Describir la relación que hay entre las inteligencias múltiples y el nivel de creatividad
- Diseñar una propuesta de intervención por medio de procesos creativos que permita desarrollar al máximo las inteligencias múltiples de los estudiantes

2. Marco Teórico

2.1. Inteligencia

2.1.1 Definición de inteligencia

La inteligencia ha sido objeto de numerosas definiciones en la historia de la psicología. La mayoría evoca una capacidad general de adaptación a situaciones nuevas mediante procedimientos cognitivos. Capacidad para adaptarse a un ambiente o a varios, para realizar abstracciones, pensar racionalmente, solucionar problemas, aprender nuevas estrategias por medio de la experiencia o llevar a cabo comportamientos dirigidos a metas. La adquisición de la inteligencia tal cual lo describe SAZ (2006), depende tanto de factores genéticos como ambientales. La inteligencia anticipa, construye, utiliza símbolos y establece conexiones entre informaciones diversas y alejadas en el espacio y en el tiempo. Los datos reunidos sobre la influencia del ambiente parecen indicar que un medio empobrecido ocasiona déficits notables en el rendimiento intelectual.

Psicólogos como Sternberg (1997) han concluido que llegó la hora de formular definiciones nuevas y más amplias de la inteligencia. Su objetivo básico es predecir mejor el éxito en el “mundo real”, no solo la probabilidad de éxito escolar. Tal es el caso de Spearman (1923) al definir la inteligencia como una capacidad general que implica principalmente la deducción de relaciones y correlatos.

Por otra parte (Binet y Simon 1905) definen la inteligencia como la capacidad para juzgar bien, para comprender bien y para razonar bien. Terman (1916): la capacidad para formar conceptos y para comprender su importancia. Pintner (1921) la capacidad del individuo para adaptarse de manera adecuada a las situaciones relativamente nuevas de la vida. Thorndike (1921) el poder de dar buenas respuestas, desde el punto de vista de la verdad o el hecho.

Para Thurstone (1921) es la capacidad para inhibir las adaptaciones instintivas, para imaginar de manera flexible diferentes respuestas y para realizar adaptaciones instintivas modificadas en conducta manifiesta; y para Wechsler (1939) el conjunto o capacidad global del individuo para actuar de manera propositiva, pensar de manera racional y enfrentarse de manera efectiva con el ambiente.

Según Humphreys (1971) sería el repertorio completo de habilidades, conocimiento, inclinación para el aprendizaje y tendencias a la generalización adquirido, considerado de naturaleza intelectual y que están disponibles en un momento determinado. Piaget (1954) lo define como un término genérico que indica las formas superiores de organización equilibrio de la estructura cognitiva que se utilizan para la adaptación al ambiente físico y social.

Sternberg (1985) propone la capacidad mental para automatizar el procesamiento de información y para emitir en un contexto la conducta adecuada en respuesta a situaciones novedosas; la inteligencia también incluye metacomponentes, componentes de ejecución y de adquisición del conocimiento. Eysenck (1986) lo plantea como transmisión correcta de la información a través de la corteza, y Ceci (1994) lo entiende como capacidades innatas múltiples que dan un rango de posibilidades; estas se desarrollan (o dejan de desarrollarse o se desarrollan y después se atrofian) dependiendo de la motivación y exposición a experiencias educativas relevantes.

En términos amplios, los expertos tienden a controlar en que la inteligencia es la capacidad para aprender de la experiencia y de adaptarse al propio ambiente.

2.1.2. Teorías de la Inteligencia

Las primeras teorías de la inteligencia surgieron en la era de los instrumentos de bronce de la psicología, a principios del siglo XX. Galton y Cattell (1883) consideraban que *“La inteligencia se sustenta en las capacidades sensoriales agudas”*. Esta teoría resultó ser un callejón sin salida en el sentido psicométrico. Sin embargo hay vestigios de este enfoque en los análisis cronométricos ac-

tuales, como el aparato de Tiempo de reacción – Tiempo de movimiento (TR – TM), un método experimental que favorece Jensen (1980) para el estudio de la inteligencia sin influencia de la cultura.

Spearman (1904) propuso que la inteligencia consistía en dos tipos de factores, un solo factor general, g , y numerosos factores específicos, s_1, s_2, s_3 , y así sucesivamente. Como adición importante para su teoría Spearman ayudó a inventar el análisis factorial como auxiliar para su investigación sobre la naturaleza de la inteligencia.

Cattell (1941) propuso una célebre teoría acerca de la estructura de la inteligencia que John Horn (1968, 1994) revisó y amplió. Como ocurrió con sus antecesores. Cattell y Horn utilizaron el análisis factorial para estudiar la estructura de la inteligencia. No obstante, en vez de encontrar un solo factor general o una media docena de factores grupales, identificaron dos factores principales que denominaron inteligencia fluida e inteligencia cristalizada.

El psicólogo suizo Jean Piaget (1954) elaboró *La Teoría Del Desarrollo Cognitivo* que tiene varias implicaciones para el diseño de pruebas de inteligencia infantil:

- El pensamiento infantil es cualitativamente diferente del pensamiento adulto.
- Las estructuras psicológicas denominadas esquemas son la base principal para la obtención de conocimiento nuevo acerca del mundo.
- Se pueden identificar cuatro etapas del desarrollo cognitivo: sensoriomotora, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales.

Guilford (1967) propuso un elegante modelo de la estructura intelectual (EI) para resumir sus resultados. Concebido en términos visuales, el modelo de EI de Guilford clasifica a las habilidades intelectuales en tres dimensiones así:

- **Operaciones:** Es el tipo de operación intelectual que se requiere para descubrir, entender o comprender, también se concibe de la mano de la memoria, la producción divergente, la producción convergente y la evaluación; la cual permite determinar que también satisface un cierto reactivo de información requisitos lógicos específicos.
- **Contenidos:** Se refiere a la naturaleza de los materiales o información presentados a la persona evaluada, compuesta a su vez de cinco categorías de contenido: Visual, auditivo, simbólico, semántico y conductual.
- **Productos:** Se refiere a los diferentes tipos de estructuras mentales que debe producir el cerebro para obtener una respuesta correcta. Los seis tipos de productos son: Unidad, clase, relación, sistema, transformación e implicación.

Luria (1966) se basó primordialmente en estudios sobre casos individuales y en observaciones clínicas de soldados con lesiones cerebrales para llegar a *La Teoría General Del Procesamiento Cognitivo*. El núcleo de su teoría se fundamenta en:

- **El procesamiento simultáneo:** Se caracteriza por la ejecución simultánea de diferentes operaciones mentales. Los tipos de pensamiento y percepción que requieren del análisis espacial, como el dibujo de un cubo, necesitan del procesamiento simultáneo de información. En el dibujo la persona evaluada debe percibir de manera simultánea la forma general y guiar su mano y dedos en la ejecución de la forma. Luria descubrió que el procesamiento simultáneo se relaciona con los lóbulos occipital y parietal en la parte trasera del cerebro.
- **El procesamiento sucesivo:** Es necesario para actividades mentales en las que debe seguirse una secuencia apropiada de operaciones. Se encuentra en agudo contraste con el procesamiento simultáneo. El procesamiento sucesivo es necesario para recordar una serie de dígitos, repetir una cadena de palabras. Ej: Zapato, pelota, huevo y para imitar una serie de movimientos con la mano (puño, palma, puño, puño, palma). Luria localizó

zo el procesamiento sucesivo en el lóbulo temporal y en las regiones frontales cercanas a este.

Sternberg (1985) asume una perspectiva mucho más amplia a cerca de la naturaleza de la inteligencia tratando a su vez tres aspectos importantes:

- **La inteligencia componencial:** Los componentes de esta inteligencia satisfacen tres funciones diferentes: Metacomponentes o procesos ejecutivos, componentes de ejecución y componentes de adquisición de conocimiento.
- **La inteligencia basada en la experiencia:** Este aspecto hace referencia a la capacidad para enfrentar la novedad y la capacidad para automatizar el procesamiento de información.
- **Inteligencia contextual:** Explicita la adaptación al ambiente de la vida real, así como la selección de un ambiente adecuado, y el moldeamiento del ambiente.

Hynd y Willis (1985) proporcionaron un excelente estudio de los fundamentos neurológicos de la inteligencia. Al igual que (Ertl y Schafer 1969) al estudiar los correlatos en ondas cerebrales de la inteligencia.

De otra manera Gardner (1983) máximo exponente de las inteligencias múltiples, baso sus estudios en la relación cerebro conducta. Estudio que le permitió abordar principios más allá del coeficiente intelectual de cada individuo. Gardner (1983) supuso que hay ocho tipos de inteligencias. Una especie de “lenguajes” mentales que se emplean en el pensamiento, así como las áreas donde se utilizan:

1. **Inteligencia lingüística:** Se centra en el lenguaje, entendido este como las capacidades lingüísticas reflejadas en la adecuada utilización de las palabras de acuerdo con sus significados y sonidos, así como la adecuada utilización del lenguaje en sus

diversos usos. Para esta inteligencia conocida como lingüística los perfiles ocupacionales son: Escritor, abogado, y actor. Su apropiada optimización se desarrolla a través de hábitos entorno a la lectura, tanto el oír, como participar de conversaciones estimulantes, construyendo palabras como imagen del objeto, y el aprendizaje de idiomas.

2. **Inteligencia lógico – matemática:** Se caracteriza por las capacidades numéricas, y la resolución de problemas; las personas destacadas en esta inteligencia suelen ser: Científicos, contadores, programadores de computadoras. Su desarrollo se idealiza en la realización de juegos y ejercicios con actividades sonoras y dibujos, actividades manipulativas de tamaños, formas, escalas, cantidades, así como composición y descomposición de números, uso de auto instrucciones en actividades de cálculo y resolución de problemas.
3. **Inteligencia viso – espacial:** Propia del pensamiento visual y espacial, entendido esta como la capacidad para percibir y a su vez escribir pictógricamente, el perfil ocupacional a fin a esta inteligencia suele ser ingenieros, inventores, y artistas. La optimización de esta inteligencia se centra en la utilización de imágenes, fotografías, dibujos, diapositivas, películas, símbolos gráficos, ilustrar dibujos, pintar, esculpir o construir, diseñar un poster o un mural, crear una carpeta de arte, variar el tamaño y la forma, inventar un juego de tarjetas para demostrar diferentes posiciones en el espacio.
4. **Inteligencia Musical:** Es la capacidad musical y a su vez de entender a los demás relacionándose de forma eficaz, esta inteligencia es propia de: Compositores, músicos, críticos musicales. Su desarrollo se fomenta en la lluvia de ideas sobre los tipos de música que se pueden utilizar para cada tarea, lectura, deporte, también se puede

desarrollar a través de otras inteligencias o en la realización de instrumentos, creando canciones para explicar contenidos.

5. **Inteligencia Corporal – kinestesica:** También conocida como la capacidad de tener el dominio del cuerpo y la facilidad para utilizar las manos y transformar objetos, las personas destacadas en esta inteligencia suelen ser: Bailarines, atletas, y cirujanos. Su perfeccionamiento se centra en actividades que acerquen al menor a la sensibilidad del ritmo, expresividad, control corporal y generación de ideas de movimiento.
6. **Inteligencia intrapersonal:** Definida como el conocimiento que se tiene de sí mismo, autoconocimiento preciso que permite dirigir la vida de quien la posee; tales personas suelen ser: Poetas, actores, ministros. Su mejora se puede acelerar ayudando al niño a que perciba e identifique sus emociones con juegos de percepción corporal, periodos de reflexión de 3 minutos, espacios privados para el estudio, proyectos y juegos individualizados, establecimiento de límites, aprender a definir metas, vivir el compañerismo y la colaboración personal, autodominio para desarrollar el proyecto de vida personal, desarrollar la responsabilidad y la libertad personal
7. **Inteligencia interpersonal:** Se caracteriza por las capacidades sociales que posee una persona; esta inteligencia es propia de: Psicólogos, profesores, y políticos. Su perfeccionamiento se centra en la realización de juegos de autodescubrimiento personal, donde se pueda valorar las emociones del niño, periodos de reflexión de un minuto, establecimiento de límites y el uso de juegos que permitan aprender a elegir.
8. **Inteligencia natural:** definida como las destrezas que se tienen para entender el ambiente natural, y con ello reconocer y clasificar animales y plantas, así como sentir

sibilidad hacia fenómenos naturales. las personas que poseen esta inteligencia suelen ser biólogos, médicos, y agricultores orgánicos. Su desarrollo se sujeta a actividades que promuevan el contacto con la naturaleza como: Salidas de campo, creación de huertas, clasificación de frutos y semillas; y la proyección de películas con temas propios del medio ambiente.

2.1.3. Neuropsicología e inteligencia

Existe una pequeña correlación positiva entre la inteligencia y el tamaño del cerebro Vernon (1994). Sin embargo, es un error pensar que el tamaño es lo único que determina la inteligencia.

La corteza se compone de dos mitades, llamadas también hemisferios cerebrales (mitades de esferas). Como se advierte en la Figura 1 ambos están conectados por el cuerpo calloso, una banda gruesa de fibras. Este es el principal “sistema de cables” a través del cual se comunican los hemisferios derecho e izquierdo.

El lado izquierdo del cerebro controla principalmente las áreas derechas del cuerpo. Y el lado derecho controla principalmente las áreas izquierdas. El biopsicólogo Sperry (1961) en su notable descubrimiento demostró que los hemisferios derecho e izquierdo tienen distinto desempeño en pruebas de lenguaje, percepción, música otras capacidades. Aproximadamente el 95 % de las personas usan el hemisferio izquierdo para el lenguaje (hablar, escribir, entender). Además, este hemisferio es superior en matemáticas, en determinar el tiempo y el ritmo, en coordinar el orden de movimientos complejos, como los necesarios para hablar.

Por su parte el hemisferio derecho puede producir solo el lenguaje más simple y los números. Trabajar con él es como hablarle a un niño que solo puede decir una docena de palabras aproximadamente. Para contestar preguntas este hemisferio debe recurrir a respuestas no verbales, como señalar los objetos.

El hemisferio derecho posee sus propios talentos a pesar de la pobre producción de lenguaje. Es especialmente bueno en las destrezas perceptuales: reconocer patrones, rostros y melodías; armar rompecabezas; hacer un dibujo. Ayuda además a expresar las emociones y a identificar las que otros sienten Borod (1993). (véase Figura 1).

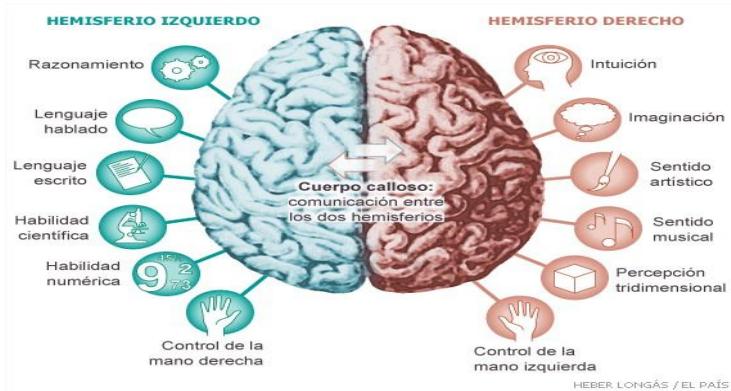


Figura 1. Hemisferios Cerebrales (fuente Blog Coeduweg)

En resumen el hemisferio derecho se especializa en integrar los elementos del mundo en un conjunto coherente; capta todos los patrones y conexiones generales. El hemisferio izquierdo se centra en los detalles. El hemisferio derecho adopta una perspectiva amplia, mientras que el izquierdo se concentra en lo específico.

Además de los dos grandes hemisferios, la corteza cerebral se puede subdividir en lóbulos más pequeños (véase Figura 2). Las fisuras más grandes de la superficie del cerebro delimitan a muchos de ellos, otros se consideran áreas independientes por cumplir funciones muy diversas. Dentro de las funciones por cumplir se encuentran cada una de las inteligencias múltiples de Gardner (1993) las cuales se pueden ubicar en la corteza cerebral así:

- **Inteligencia lingüística:** Lóbulo temporal y frontal izquierdo (áreas de wernike y broca).

- **Inteligencia lógico – matemática:** Lóbulo parietal izquierdo, área de asociación temporal y occipital contiguas.
- **Inteligencia viso - espacial:** Regiones posteriores del hemisferio derecho relacionadas con la visión, corteza visual primaria (área 17); visual secundaria o área psicovisual (área 18 y 19), corteza del lóbulo temporal (20 y 21).
- **Inteligencia musical:** Hemisferio derecho lóbulo frontal y temporal.
- **Inteligencia corporal – kinestesica:** Cerebelo, ganglios basales, corteza motriz hemisferio izquierdo.
- **Inteligencia intrapersonal:** Lóbulos frontales.
- **Inteligencia interpersonal:** Lóbulos frontales.
- **Inteligencia naturalista:** Hemisferio derecho

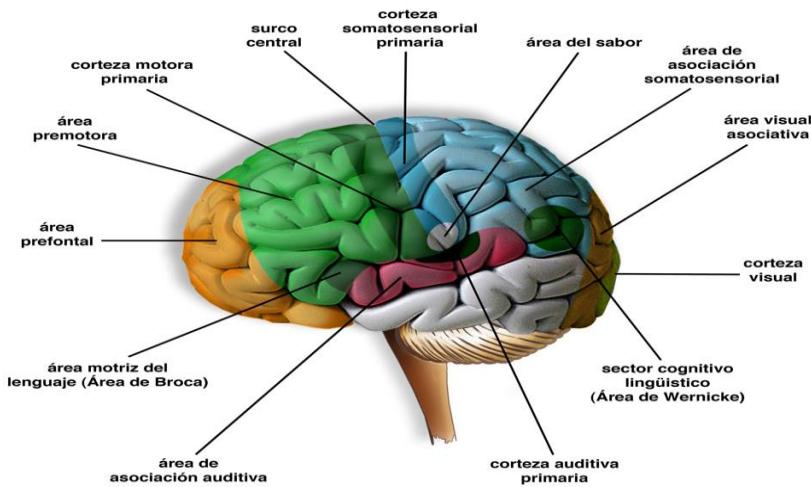


Figura 2. Áreas funcionales de la Corteza Cerebral (fuente Blog Aire Libre)

Recientemente Gardner (1998) ha añadido candidatas tentativas a su lista de inteligencias. Inteligencia espiritual como una preocupación acerca de las cuestiones cósmicas y espirituales en el propio desarrollo; y la inteligencia existencial como una preocupación con cuestiones fundamen-

tales, incluyendo el significado de la vida. Sean inteligencias independientes, en general, la teoría de las inteligencias múltiples es convincente por su sencillez, pero existe poca investigación empírica acerca de su validez.

2.1.4. Evaluación de la inteligencia del preescolar

La evaluación preescolar requiere abordarse con un cuidado poco usual, a fin de evitar las consecuencias negativas de la etiquetación y el diagnóstico excesivo de padecimientos discapacitantes.

Existen varias pruebas de inteligencia de aplicación individual adecuadas para niños preescolares. Schakel (1986) ha llamado a las siguientes pruebas como “las cuatro grandes”.

- Escala Wechsler de Inteligencia para los Niveles Preescolar y Primaria (WPPSI.R)
- Escala de Inteligencia Stanford – Binet: Cuarta edición (SB:CE)
- Batería de Evaluación Kaufman para Niños (K-ABC)
- Escalas McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad para Niños (MSCA)

2.2. Creatividad

2.2.1. Concepto de creatividad

Saz (2006) define la creatividad como la capacidad de crear, producir nuevas obras, usar nuevos comportamientos, encontrar nuevas soluciones a los problemas. Los resultados en pruebas de inteligencia y creatividad sugieren que para poseer creatividad es necesario cierto nivel de aptitud, aunque no sea la única característica que se requiere. Los componentes de la creatividad son: El conocimiento experto, el pensamiento imaginativo, capacidad para ver las cosas desde diferentes ópticas, dominar los elementos en los problemas para poder redefinirlos de un nuevo modo, personalidad audaz, que soporta la ambigüedad y el riesgo, motivación intrínseca, concentra los esfuer-

zos no tanto en los reforzadores externos como en el placer intrínseco y el desafío del trabajo. Si la necesidad de aprobación social se libera, aumenta la capacidad creativa.

De otro modo Torrance (1977) define desde varios ángulos la creatividad, por un lado como la sensibilidad a los problemas, así como la formulación de hipótesis novedosas y por ultimo concibe la creatividad como la habilidad para efectuar resúmenes.

Weisberg (1988) define la creatividad como la solución de problemas, entendido este como un proceso gradual que no nace de *insights* repentinos. Es decir es concebido como el resultado final de muchos pasos pequeños. Es lo que suele suceder como muchos inventos, pues se fundan en ideas anteriores.

2.2.2. Teorías de la creatividad

Una vez revisada las referencias bibliográficas a cerca del desarrollo de la creatividad, conviene inferir que se evidencian un sin número de sustentos teóricos que se fundamentan en la exposición de pasos para llegar a ser una persona creativa, de igual manera acerca al lector a las características propias de una persona creativa y con ello los rasgos de su personalidad, de otro modo involucran la creatividad como una vía a la resolución de problemas partiendo de un modelo del proceso creativo.

Teóricos como Guilford (1959) propuso el modelo de la estructura del intelecto en el que formula la presencia del pensamiento productivo, entendido este como la obtención de nueva información, y el cual se divide en el pensamiento convergente y divergente, este último según el teórico tiene una relación directa con la creatividad en la búsqueda de múltiples respuestas.

Tal es caso de teóricos como Mackinnon (1978) el cual involucra tres condiciones que deben de estar implícitas en la verdadera creatividad, la primera de ellas es que la respuesta sea nueva o

frecuente, la segunda que sea adaptada a la realidad o que la modifique y la tercera que suponga un desarrollo o realización de la idea original.

Perkins (1986) sintetiza el perfil de la persona creativa en seis dimensiones: Estética entendido este como aquellos individuos que crean sus productos por elegancia, belleza y poder. El descubrimiento de problemas como la búsqueda de soluciones, a través de metas alternativas y aproximaciones tempranas. La movilidad definida como la facilidad para cambiar la perspectiva y generación de posibilidades a la hora de solucionar un problema. El trabajo al límite de la propia capacidad propia de las personas que agradecen, aceptan y hasta disfrutan, de los altos riesgos de fracaso, como parte del proceso. La objetividad hace referencia a las personas que ponen sus creaciones a un lado y vuelven después de un periodo de tiempo, evaluándolas con más distancia. Y por último la motivación intrínseca, característico de las personas que hacen una cosa por si misma más que por las grandes recompensas que reporta.

De igual manera Wallas (1926) interviene a través de las cuatro etapas del pensamiento creativo, preparación, incubación, iluminación y verificación conceptos que más adelante serían retomados por diferentes autores dentro los cuales se encuentra Coon (2005) el cual resumió la secuencia más común de las etapas del pensamiento creativo.

2.2.3. Etapas del pensamiento creativo

Aunque no siempre el pensamiento creativo es tan lineal Coon (2005) describe las cinco etapas que ofrecen un buen resumen de la secuencia más común de los pasos.

- **Orientación:** En este primer paso, se define el problema, junto con los aspectos más importantes.

- **Preparación:** En la segunda etapa, los creativos se saturan con el máximo de información relativa al problema.
- **Incubación:** En los grandes problemas hay un periodo en que todos los intentos de resolverlos han fracasado, entonces, la solución puede producirse en el subconsciente: Aunque el problema parece quedar relegado, sigue “cocinándose” en ese nivel.
- **Iluminación:** La etapa anterior suele terminar con una intuición rápida o una serie de *insights*. Aparece entonces la experiencia de comprensión súbita, que en las caricaturas se pinta como una lámpara encendida sobre la cabeza de los personajes.
- **Verificación:** El último paso consiste en probar y evaluar críticamente la solución obtenida en la etapa de iluminación. Si resulta insatisfactoria, el pensador vuelve a la etapa de incubación.

2.2.4. Características de la persona creativa

Según (Tardif y Sternberg, 1993) las personas creativas se caracterizan por la manifestación constante de una serie de rasgos inherentes a su personalidad que los hace ser individuos portadores de un gran sentido de originalidad, así como intérpretes de una fluidez verbal adecuada, y por lo regular de una inteligencia significativamente alta, y una buena imaginación. De otro modo los seres creativos corresponden a una serie de habilidades de pensamientos como: El uso de metáforas al pensar, toma de decisiones con flexibilidad, el uso de categorías generales, suelen hacer juicios de manera independiente, se sirven de imágenes mentales y saben vivir con lo novedoso; de otra manera piensan en forma lógica y pueden romper con las inclinaciones mentales encontrando orden en el caos.

(Tardif y Sternberg, 1993) suponen los estilos de pensamiento de las personas creativas, concluyendo que son individuos que ponen en tela de juicio las suposiciones, preguntan “por qué?”, buscan novedades y vacíos en el conocimiento y extraen ideas nuevas de las ya existentes, de igual manera se caracterizan por preferir la comunicación no verbal, disfrutan visualizar y encuentran belleza en los “buenos” problemas y en las soluciones elegantes aprovechándose de la buena suerte. Por lo tanto estos teóricos en mención permiten inferir que los seres creativos están dispuestos a correr riesgos intelectuales y perseveran en la solución de problemas, se caracterizan por ser curiosos, intuitivos e inquisitivos, quedan absortos en actividades interesantes, son autodisciplinados y se comprometen con el trabajo, regularmente se rebelan contra las reglas y los límites impuestos por otros, buscan en todo momento la competencia y los retos, poseen una amplia gama de intereses, suelen jugar con las ideas y toleran la ambigüedad y por último aprecian tanto la creatividad como la originalidad.

2.2.5. Niveles de creatividad

Taylor (1903) distingue cinco niveles de creatividad: Nivel expresivo, entendido como el descubrimiento de nuevas formas de expresar sentimientos. Ej. Los dibujos infantiles que sirven de comunicación consigo mismo y con el ambiente, convirtiéndose en una expresión libre con una característica oral o escrita. También concibe el nivel productivo como el incremento sistemático de técnicas de ejecución y de éxito; este además implica la preocupación por la cantidad, las formas y los contenidos. De otro modo esta el nivel inventivo como la mayor dosis de invención y de capacidad para descubrir nuevas realidades, demanda flexibilidad perceptiva para detectar nuevas relaciones, es válido en las ciencias y en las artes. Tiene en cuenta la expresión como el producto sin determinación de objetos previos. De igual manera identifica el nivel innovador donde se destaca la originalidad de la obra, comprende la formulación de nuevas teorías o concepciones. Por

último define el nivel emergente como el talento o genio y que a la vez supone la creación de principios nuevos

2.2.6. Neuropsicología y creatividad

A lo largo de esta investigación se ha logrado observar que son muchos los estudios que se han adelantado a cerca de la corteza cerebral y sus funciones, así como la importancia del comportamiento humano producto de los diferentes procesos sistemáticos del cerebro, es por ello que a continuación se dispondrán de unas cortas líneas; las cuales permitirán conocer las áreas cerebrales involucradas en el proceso creativo:

Desde el punto de vista funcional, las funciones cognitivas no están localizadas en un área cerebral específica, sino que se basan en el funcionamiento de complejos sistemas funcionales entre estructuras (Harrison y Mechelli 2003).

En tal sentido Ortiz (2008) define de una manera muy clara la implicación del cortex prefrontal y la creatividad así: Es la parte más anterior del cortex prefrontal y está implicada mediante sus múltiples conexiones corticos – corticales y cortico – subcorticales, en la mayoría de las funciones más complejas del ser humano, que van desde el campo afectivo – emotivo y ético – moral hasta la esfera más compleja del ser humano como es la lógica, el razonamiento, la conciencia o la creatividad

2.3. Relación entre inteligencia y creatividad

En individuos de inteligencia normal, la correlación positiva entre creatividad y cociente intelectual es pequeña. Dicho con otras palabras, los más inteligentes muestran una ligera tendencia a ser también más creativos. En general, en todos los niveles de cociente intelectual, algunos son

creativos y otros no. El cociente intelectual promedio es 100. El cociente intelectual de los graduados comunes suele ser de 120. Es lo bastante alto para permitir escribir novelas, realizar investigaciones científicas u otro tipo de trabajo creativo Finke (1990).

Las personas creativas suelen poseer conocimientos e intereses más amplios que el promedio; combinan con mayor facilidad ideas procedentes de fuentes diversas, sobresalen en el uso de imágenes mentales y de metáforas en su pensamiento Riquelme (2002).

Las personas creativas disfrutan del pensamiento simbólico, las ideas, los conceptos y posibilidades. Les interesa la verdad, la forma, la belleza, más que el reconocimiento y el éxito. Su trabajo creativo es un fin en sí mismo (Sternberg y Lubart, 1995).

3. Marco Metodológico

Con base al fundamento teórico trabajado hasta el momento conviene retomar el planteamiento del problema de esta investigación el cual se centra en desarrollar el pensamiento creativo a través de actividades que fortalezcan y promuevan la adquisición de habilidades y estrategias propias de las inteligencias múltiples en los estudiantes de educación infantil., con ello es pertinente puntualizar que las variables de este trabajo son las inteligencias múltiples y la creatividad.

Por otra parte a continuación se detallan las hipótesis unidas a los objetivos de esta investigación, así como cada una de los elementos esgrimidos en el desarrollo de la misma.

3.1. Hipótesis de investigación

Con respecto al objetivo específico numero 1, se hipotetiza que existe estadísticamente una relación significativa entre los alumnos con altas puntuaciones en inteligencias múltiples y un nivel alto de creatividad.

De acuerdo al objetivo específico numero 2, se hipotetiza que se puede evidenciar estadísticamente alumnos con un nivel cero de creatividad y un nivel bajo en inteligencias múltiples.

3.2. Diseño

Con el objeto de llevar a cabo esta investigación y dada las características de la muestra se ha tenido en cuenta una metodología descriptiva y correlacional no experimental, dentro de la cual se miden dos variables: las inteligencias múltiples y la creatividad.

3.3. Población y muestra

Esta investigación se llevó a cabo en el centro educativo, Instituto Técnico Industrial (ITI), de la Ciudad de Armenia Quindío (Colombia), es una institución educativa de carácter público fundada en el año 1959, cabe destacar que se encuentra ubicada en un sector vulnerable de la cabecera municipal, propio de un estrato socioeconómico “uno bajo”. De otro modo este estudio se encuentra determinado por una muestra seleccionada de manera intencional de 30 estudiantes de educación infantil, la cual tal como se observa en la Tabla 1, se encuentra integrada por 15 hombres y 15 mujeres. Cabe mencionar que estos participantes se caracterizan por pertenecer a un sector vulnerable de la ciudad, por tanto el centro educativo lleva a cabo una política de inclusión para población étnica, población afectada por la violencia, es decir desplazados, menores hijos de adultos desmovilizados de grupos armados, población con necesidades educativas especiales, y menores en riesgo social. (Vease Tabla 1).

Tabla 1. *Distribución de la muestra por género*

Genero	Frecuencia
Femenino	15
Masculino	15
Total	30

La edad de la muestra seleccionada para el desarrollo de este trabajo oscila entre los 4 y los 6 años de edad tal como se puede apreciar en la Tabla 2. De otra manera la población se encuentra determinada por una moda de 5 años, como la edad que más se repite. (vease Tabla 2).

Tabla 2. *Distribución de la muestra por edades*

Edad	Frecuencia
4 Años	4
5 Años	16
6 Años	10
Total	30

3.4. Variables medidas e instrumentos aplicados

Para el análisis de las dos variables seleccionadas en este trabajo se escogieron dos cuestionarios los cuales fueron diligenciados por la docente directora de grupo:

- *Cuestionario Del Profesor Para El Diagnóstico De Las Inteligencias Múltiples En Educación Infantil Y Primaria* de Armstrong (2001) permite evaluar cada una de las habilidades propias de las inteligencias múltiples propuestas por Gardner (1987). Su presentación se evidencia en bloques los cuales hacen referencia a la inteligencia lingüística, inteligencia lógico - matemática, inteligencia espacial, inteligencia corporal –

kinestesica, inteligencia musical, inteligencia naturalista, inteligencia interpersonal y la inteligencia intrapersonal, a su vez el cuestionario está diseñado por un total de 80 afirmaciones divididas en bloques de 10 de acuerdo a cada una de las inteligencias de las cuales se puede obtener un puntaje mínimo de (0) y un puntaje máximo de 10, una vez sumada cada una de las opciones de respuesta, por un lado Si: 1 Punto, No: 0 Punto y Algunas veces (Al): 0,5 Puntos . Se procede a calcular de manera independiente cada una de las inteligencias por niveles así: 0 a 2 puntos: Bajo, 2'5 a 4 puntos: Medio bajo, 4'5 a 6 Puntos: Medio, 6'5 a 8 Puntos: Medio alto y 8'5 a 10 Puntos: Alto.

- *Cuestionario Para Alumnado De Educación Infantil Extracto De Tuttle (1980)* el cual permite medir la creatividad en preescolar. Este extracto permite al docente indicar la frecuencia que mejor define la realidad del alumno respecto a la creatividad, consta de 7 preguntas afirmativas las cuales se califican cada una con un puntaje mínimo de 1 y un puntaje máximo de 4 de acuerdo a los patrones: Raramente: 1 Punto, De vez en cuando: 2 Puntos, Frecuentemente: 3 puntos y Casi Siempre: 4 Puntos.

3.5. Procedimiento

Para consolidar el desarrollo del presente trabajo se abordó al consejo directivo del centro educativo en cabeza del señor rector, mediante una entrevista se les presentó el objetivo, así como los instrumentos a aplicar y los alcances de un programa de intervención en el centro educativo. En respuesta a dicha solicitud el rector en cabeza de su secretaría académica asignó a una docente y el coordinador de programas con el fin de acompañar el trabajo de observación dirigido a conocer la población y la infraestructura y de esta manera seleccionar los participantes de la investigación.

Una vez seleccionada la muestra, en este caso de 30 estudiantes de educación infantil, se efectuó el acercamiento con la docente directora de grupo, la cual informó de manera oportuna a los adultos responsables de los menores a cerca de la dinámica de la actividad, autorizando mediante consentimiento informado la participación de sus infantes en dicho programa.

Por otra parte la directora de grupo colocó a disposición del trabajo de investigación su plan área 2015, así como el plan de clase de sus estudiantes. Seguidamente aporto la base de datos de los alumnos (PAD), la cual incluye el listado de estudiantes, datos personales, estado de salud, nombre de los adultos responsables, dirección de residencia y número telefónico.

Una vez obtenido la muestra así como el consentimiento informado de los participantes y con ello el acompañamiento de la directora de grupo, se procedió a establecer las fechas de presentación de los instrumentos utilizados en este trabajo.

El diligenciamiento de los cuestionarios se llevó a cabo por parte de la docente directora de grupo de manera individual, identificando cada uno de los participantes. Su desarrollo tomó un tiempo estimado por alumno de 15 minutos, culminando necesariamente en dos jornadas académicas.

3.6. Plan de análisis de datos

Teniendo en cuenta el tipo de investigación descriptiva bivariada, se llevó a cabo el análisis de datos mediante el programa de Microsoft Excel, de igual manera se adelantó el análisis de correlación paramétrica a través del coeficiente de correlación de Pearson.

4. Resultados

4.1. Estadístico descriptivo de la variable inteligencias múltiples

Dando respuesta al primer objetivo específico de esta investigación en el entendido de establecer la predominancia de las inteligencias múltiples en los educandos; se observó que de acuerdo a la estadística descriptiva de los resultados de la práctica del *Cuestionario Del Profesor Para El Diagnóstico De Las Inteligencias Múltiples En Educación Infantil y Primaria* de Armstrong (2001), se puede ver claramente una media bastante significativa en función de cada una de las inteligencias evaluadas. De igual manera se denota un valor bastante alto de la variable de posición en cada una de las inteligencias, es decir una mediana de 7.7 para la inteligencia lingüística como la más significativa y una mediana de 5.2 para la inteligencia lógico - matemática como la de menor valor. Respecto a la moda de las diferentes series se pueden identificar valores muy altos como es el caso de la inteligencia lingüística y la inteligencia corporal kinestésica como una moda de 10, pero a la vez se identifican valores muy bajos como por ejemplo la inteligencia lógico - matemática con un moda de 1, de otro modo se observa una distribución bimodal en las inteligencias lingüística y la inteligencia corporal - kinestésica con un valor de 10, en el mismo sentido la inteligencia espacial y la inteligencia intrapersonal con un valor de 8. (véase Tabla 3.)

Tabla 3. *Estadística descriptiva de las inteligencias múltiples*

	LINGÜISTICA	LOGICO MATEMATICA	ESPACIAL	CORPORAL KINESTESICA	MUSICAL	NATURALISTA	INTERPERSONAL	INTRAPERSONAL
MEDIA	6.4	5.0	5.9	6.7	5.7	5.5	6.1	5.8
MEDIANA	7.7	5.2	6	7.5	6	6	6.2	6.7
MODA	10	1	8	10	6	8.5	9	8
MINIMO	0	0	0	0.5	0	0	0.5	1
MAXIMO	10	10	10	10	9	9.5	9	8
DESVIACION ESTANDAR	3.47	3.21	2.82	2.92	2.32	2.55	2.71	2.15
CUENTA	30	30	30	30	30	30	30	30

En lo referente a la valoración de cada una de las inteligencias múltiples en la muestra seleccionada, se evidencio que a nivel grupal la inteligencia de mayor predominio es la corporal - kinestésica, y la de menor predominio es la inteligencia lógico – matemática. (Véase *Figura 3*).

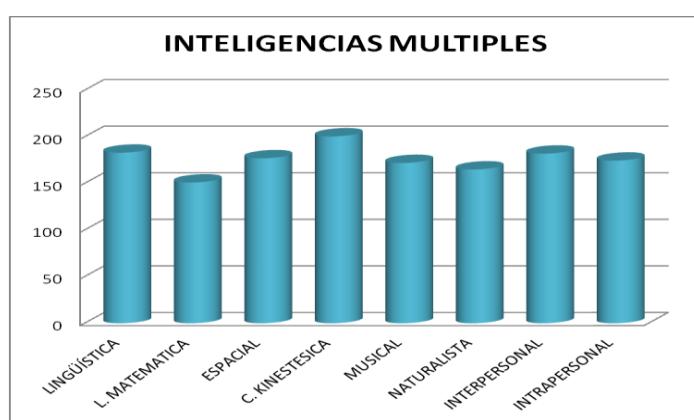


Figura 3. Estadístico grupal de las inteligencias múltiples

4.2. Estadísticos descriptivos de la variable creatividad

Con respecto al objetivo específico dos en el cual se prevé determinar el nivel de creatividad en los niños de educación infantil, una vez diligenciado por parte del docente el *Cuestionario Para Alumnado De Educación Infantil Extracto De Tuttle (1980)*, se lograron obtener los siguientes resultados: una media sumamente alta de 20.8. De igual manera se obtuvo una mediana de 19, y una moda de 28 la cual da cuenta del valor más alto que se puede obtener del extracto del cuestionario que evalúa el nivel de creatividad. (Véase Tabla 4.)

Tabla 4. *Estadística descriptiva de la creatividad*

	CREATIVIDAD
MEDIA	20.8
MEDIANA	19
MODA	28
MINIMO	8
MAXIMO	28
DESVIACION ESTANDAR	5.93
CUENTA	30

Cabe destacar que de acuerdo a los resultados obtenidos de la práctica del cuestionario de creatividad, es claro que la muestra seleccionada refleja un nivel de creatividad estadísticamente alto.(véase *Figura 4*).

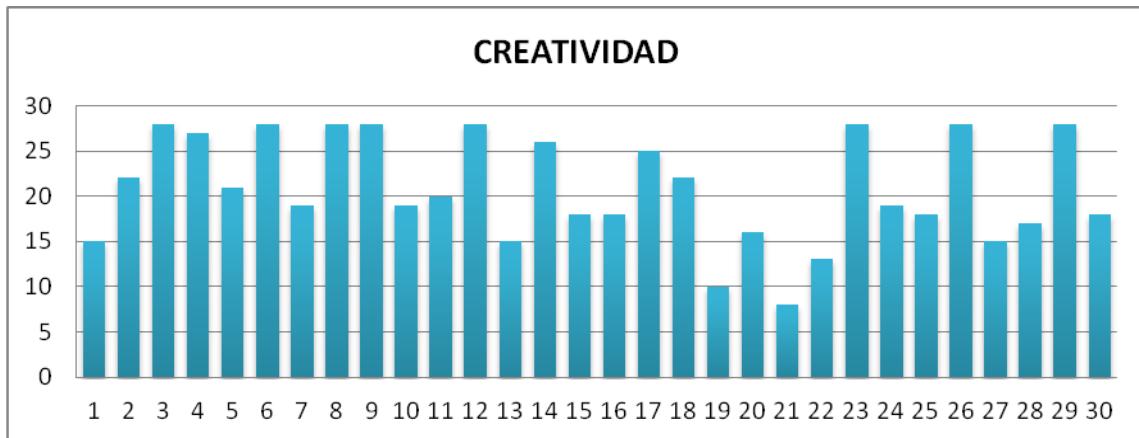


Figura 4. Puntaje individual de la creatividad

4.3. Coeficiente de correlación de las inteligencias múltiples y la creatividad

Como quiera que el tercer objetivo de este trabajo se centra en describir la relación que hay entre las inteligencias múltiples y el nivel de creatividad, se logró llevar a cabo una correlación paramétrica de corte cuantitativa de Pearson donde se comprobó la relación existente de la muestra seleccionada en función de las inteligencias múltiples y el nivel de creatividad con un grado de relación de las dos variables bastante significativo a excepción de la serie de la inteligencia intrapersonal, aunque este último resultado no difiere de que estamos hablando de unas correlaciones positivas y estadísticamente significativas. (Véase Tabla 5.)

Tabla 5. Coeficiente de correlación de las inteligencias múltiples y la creatividad

I. LINGÜÍSTICA Y CREATIVIDAD	I. LOGICO - MATEMÁTICA Y CREATIVIDAD	I. INTELIGENCIA ESPACIAL Y CREATIVIDAD	I. CORPORAL KINESÉTICA Y CREATIVIDAD
.715	.679	.696	.648
I. MUSICAL Y CREATIVIDAD	I. NATURALISTA Y CREATIVIDAD	I. INTERPERSONAL Y CREATIVIDAD	I. INTRAPERSONAL Y CREATIVIDAD
.656	.722	.872	.550

Una vez analizadas las correlaciones podemos apreciar como la inteligencia intrapersonal es la correlación más moderada ($r= 0.550$; $p < 0.01$) a diferencia de las correlaciones de las inteligencias interpersonal ($r=0.872$; $p < 0.01$), y la inteligencia naturalista ($r=0.772$; $p < 0.01$) las cuales a su vez son inteligencias que en función de la variable creatividad se encuentran por encima de las demás inteligencias de manera positiva y estadísticamente más significativas. (Véase *Figura 5.*)

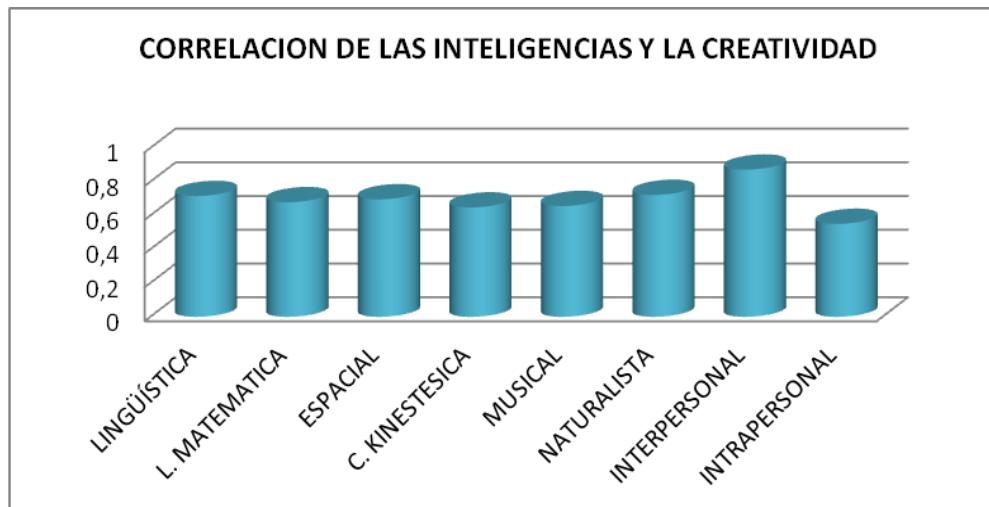


Figura 5. Puntaje grupal de correlación de las inteligencias y la creatividad

Para el alcance del cuarto objetivo específico se previó el diseño de una programa de intervención neuropsicológico el cual busca dar respuesta al diagnóstico hecho de las inteligencias múltiples y de la creatividad en la práctica de los respectivos cuestionarios, para ello se sustenta el desarrollo de una serie de actividades en las siguientes líneas de este trabajo de investigación.

5. Programa de intervención neuropsicológica

5.1. Justificación

A medida que se extiende la educación preescolar se van definiendo claramente sus objetivos. Según las indicaciones de la Organización Mundial de la Educación Preescolar (O.M.E.P), deben atenerse a los siguientes términos.

- Conseguir el desarrollo armónico de la personalidad del niño en los aspectos neuro-fisiológicos, mental y social.
- Favorecer la expresión de su originalidad en las actividades dinámicas, de lenguaje, artísticas, de observación y de reflexión.
- Facilitar la integración al grupo en su triple aspecto de comunicación, colaboración y responsabilidad.
- Ayudar al niño en la adquisición de actitudes y valores morales y religiosos.
- Crear en torno al niño un medio rico, que favorezca el desarrollo sistemático de actitudes y actividades.

Estos objetivos generales deben concretarse y adecuarse a la edad de los niños y a la finalidad última que persigue la educación preescolar.

Bajo esta perspectiva y de acuerdo al trabajo de observación hecho a los estudiantes de educación infantil del centro educativo instituto técnico industrial de la ciudad de Armenia (Colombia), así como el análisis de resultados evidenciado en la práctica de instrumentos que evaluaron la creatividad y las inteligencias múltiples, se ha diseñado un programa de intervención que fortalezca la creatividad y del mismo modo motivar el desarrollo de las diferentes habilidades y estrategias propias de cada una de las inteligencia múltiples, iniciando por la inteligencia más destacada en el grupo de educación infantil y en este sentido direccionar las diferentes prácticas educativas encaminadas al desarrollo de las inteligencias menos fuerte.

5.2. *Objetivos*

5.2.1. Objetivo Educativos

Implementar en los estudiantes de educación infantil de centro educativo instituto técnico industrial de Armenia (Colombia), el perfeccionamiento de cada una de las etapas de la creatividad que faciliten a su vez el desarrollo de las habilidades y estrategias propias de las inteligencias múltiples.

Para el desarrollo de este objetivo educativo se cuenta con los siguientes objetivos específicos

- Estimular la participación del total de los estudiantes en las actividades programadas.
- Proporcionar información necesaria a la maestra de educación infantil, que permita garantizar el normal desarrollo de las diferentes actividades programadas.
- Caracterizar cada una de las áreas de centro educativo que servirán para el desarrollo de cada una de las actividades programadas con los estudiantes de educación infantil
- Ambientar el aula de clases.

5.3. *Metodología*

Por ser la edad preescolar un periodo en el que el pensamiento se halla unido a la acción, se propugnan métodos fundamentalmente activos, pues sólo a través de la actividad se pueden adquirir los hábitos y destrezas que se quieren fomentar.

Paralelamente, los métodos utilizados deben considerar el interés y necesidades del alumno, pues son la única garantía de que el niño se sienta implicado en todo lo que hace y de que se respeten su autonomía y singularidad.

Con respecto al desarrollo de las actividades es importante crear en torno al niño situaciones de libertad y seguridad afectiva y psicológica, favorecer la realización con otros niños, ofrecer estímulos para la realización de descubrimientos personales y facilitar el contacto con la naturaleza y la actividad al aire libre.

En todos los casos se debe utilizar el juego como actividad central y fundamental. A través de él, el preescolar realiza actividades de observación, experimentación y aventura de una forma agradable y sin estar sometido a la tensión de un trabajo sistemático como se da en edades superiores.

Hill (1960) en su libro *Programa de actividades en el jardín de infantes* nos indica la clase de actividades que normalmente se deben de realizar:

- Actividades que provoquen el desarrollo físico.
- Actividades mediante las cuales el niño aprende a jugar con otros niños.
- Actividades que den oportunidad de pensar en un problema para plantearlo y resolverlo
- Actividades que den oportunidad de satisfacer la necesidad de jugar.
- Actividades que originen un juego en la imaginación.
- Actividades mediante las cuales el niño aprende a ser responsable y a cuidar de sus cosas y de las de sus compañeros.

Pero más allá de la realización de las actividades y del uso del juego como instrumento educativo se debe buscar la creación en los centros preescolares y en las aulas de un ambiente agradable y rico en estímulos. En este sentido, la clase se puede considerar como un entorno o escenario de conducta donde adquiere mucha importancia la distribución de los muebles, las mesas y sillas, la mesa del profesor, la decoración de la clase, los espacios de circulación, etc.

5.4. Actividades

Con el fin de partir del planteamiento hecho por Wallas (1926) a través del desarrollo de las diferentes etapas creativas se han diseñado una serie de actividades, cuyo fin último es dar paso a la capacidad creativa de cada uno de los estudiantes de educación infantil a través de programas que demandan el desempeño de las habilidades y estrategias propias de *La Teoría De Las Inteligencias Múltiples De Gardner (1983)*.

Los aportes pedagógicos que hacen parte de las actividades y que a su vez permiten desarrollar características de la persona creativa son:

- **Cuentos:** Al contar o leer cuentos a un niño se crea un mundo de fantasía y de intensas emociones dentro de las cuales el niño puede proyectar y liberar información que le permitirá hacer uso de la fluidez al cambiar el curso del cuento, desde su propia expe-

riencia en la generación, de nuevas ideas y respuestas de acuerdo a las exigencias del medio y de su etapa educativa.

- **Títeres:** A partir de actividades con títeres, los niños tienen la oportunidad de reconocer, enfrentar y transformar en forma constructivista situaciones adversas que amenazan su desarrollo. situación esta que da lugar a manejar una visión propia de la flexibilidad en la elaboración de su entorno y de su etapa escolar superando cualquier tipo de rigidez de acuerdo a los personajes y situaciones que se refieren en la dinámica, dando lugar a amplias posibilidades que permiten integrar a los distintos actores del grupo respetando sus individualidades y apostando a un proceso conjunto, los niños se acercaran a atributos muy significativos en la formación de su personalidad. Cabe resaltar que el títere resulta ser un elemento altamente valioso como mediador entre el mundo infantil interno y la realidad.
- **Canciones:** La música está siendo introducida en la educación de los niños en edades iniciales debido a la importancia que representa en su desarrollo intelectual, auditivo, sensorial, del habla y motriz. Esta es un elemento fundamental en la primera etapa del sistema educativo. El niño empieza a expresarse de otra manera y es capaz de integrarse activamente en la sociedad, porque la música le ayuda a lograr autonomía en sus actividades habituales, asumir el cuidado de sí mismo y del entorno, y ampliar su mundo de relaciones. Con la música se mejora la orientación espacial y temporal, la socialización, la creatividad evidenciada esta ultima en la originalidad de nuevos constructos mentales, así como la puesta en marcha de cada uno de sus sentidos, la espontaneidad, la perseverancia, la confianza en sí mismo, la concentración, la seguridad, la atención, la adquisición del esquema corporal.
- **Películas y videos:** Les muestra el mundo y les proporciona un ejemplo de las relaciones que en él se establecen. “podemos hablar, por tanto, de un cine formativo, el cual tendría como finalidad principal, la mejora de los conocimientos de los telespectadores” Vega (2002), según Sánchez (2002) los objetivos que se han de perseguir con la integración del cine en el currículum son permitir que el alumnado conozca uno de los lenguajes audiovisuales en los que la interacción de los códigos verbales y no verbales es más rica y eficaz para la transmisión de significados y la construcción de los imaginarios personales”, facilitar un medio para el conocimiento y la expresión que beneficia al desarrollo de las capacidades creativas, cognoscitivas, artísticas y expresivas”, “propiciar un instrumento para la creación a partir de los conocimientos y experiencias propias”. transmitir valores útiles para trabajar la resolución de conflictos, desarrollar sentido crítico del alumno.

- **Juegos con intención socio afectiva:** El juego es una actividad vital con gran implicación en el desarrollo emocional y de gran importancia en el proceso de socialización de todo ser humano, especialmente durante la infancia, etapa en la que se desarrollan las capacidades físicas y mentales contribuyentes en gran medida a adquirir y consolidar de una manera creativa patrones de comportamiento, relación y socialización. El juego posee la capacidad de afectar y ser afectado a su vez por el mundo externo y por los valores de quien juega.

Actividad N° 1.

“Ambiento mi ambiente”

Tiempo: 2 jornadas académicas.

Logros: Desarrollar al máximo la creatividad, a través de la implementación detallada de las etapas del proceso creativo. De otro modo fortalecer la ejecución de las habilidades propias de cada una de las inteligencias múltiples.

Indicador de logro:

- Número de ideas y propuestas
- El número de niños participantes

Lugar: aula de clase.

Desarrollo de la actividad:

PREPARACION: A los estudiantes se les informa a cerca de la adecuación que se va realizar en el aula de clase para la segunda semana del mes de mayo, así como la responsabilidad frente a la actividad donde deberán participar todos los estudiantes, esta actividad se hace mediante un tutorial que enseña como ambientar mi salón de clase a través de pinturas, recortes de papel periódico, revistas, temperas etc.

INCUBACION: Los estudiantes al terminar la jornada escolar se llevan para la casa la idea concebida acerca de cómo van a ambientar el salón clase. En tanto llegan sus padres, lo primero que

los niños le dan a conocer es la información que tienen en su cabeza a cerca de la responsabilidad delegada por la maestra y que en el algunos se convertirá en un serio problema.

ILUMINACION: Al terminar el día los niños van a la cama y traen a la memoria la idea de cómo van a ambientar el salón de clases, a algunos le surge la idea de pintar animales, objetos, arboles, a su grupo familiar en fin todo un proceso creativo.

VERIFICACION: Al día siguiente los niños tienen claro cómo van a ambientar su salón de clase y le comparten la información a los padres y posteriormente a la maestra como parte del proceso final en la búsqueda de la afirmación. Por último si la idea es efectiva y cumple con los objetivos propuestos por la maestra, inicia el desarrollo de la actividad que da cuenta no solo del cambio significativo de las instalaciones del aula de clase; sino también de la originalidad de cada uno de los estudiantes.

Recursos: Pintura, pinceles, brochas, cartulina, papelillo, pegante, lana, tijeras, tisas, papel contact, papel bond, lápiz, borrador, colores.

Algunos autores como Vinacke (1952) entienden que este proceso es unitario y estas fases se presentan seguidamente, sin interrupciones y no siempre necesariamente en el mismo orden.

La educación ideal del hombre, según Froebel (1886) es la que comienza desde la niñez, de ahí que es consideraba el juego como el medio más adecuado para introducir a los niños al mundo de la cultura, la sociedad, la creatividad y el servicio a los demás, sin dejar de lado el aprecio y el cultivo de la naturaleza en un ambiente de amor y libertad.



Figura 6. Disney pintando

Actividad N° 2.

“Zapatico de otro”

Tiempo 2 horas

Logros: Desarrollar la inteligencia corporal kinestesica, así como las habilidades propias de la inteligencia lingüística e inteligencia interpersonal y lógico - matemática.

Indicador de logro:

- Participación del total de los estudiantes en la actividad.
- Lluvia de ideas y preguntas

Lugar: aula de clase.

Desarrollo de la actividad:

Al llegar al aula de clases se dará una especial bienvenida a los niños en la cual se les introducirá al maravilloso mundo de la socio-afectividad, se iniciara con la actividad “zapatico de otro” esta consiste en que cada niño debe quitarse sus zapatos y colocarlos en fila, se enumerara cada par de zapatos y luego cada uno buscara el par de zapatos de acuerdo al número que le correspondió trabajando una serie de habilidades que los ayudaran al desarrollo de la inteligencia corporal , caminaran, correrán, se irán en cuclillas y después son los mismos niños quienes expresaran su experiencia. En un segundo momento se realizará una charla en la cual se hará una comparación entre la actividad de los zapatos y la vida cotidiana de cada uno como amigos, como compañeros, y la importancia de poder sentir lo que siente el otro, sea dolor, alegría, ira, impotencia, o desilusión. De igual manera lograran potencializar la inteligencia lingüística en el sentido que tendrán que realizar preguntas, al igual que valorar la intensión de la actividad a través de la lluvia de ideas llegando a un cumulo de conclusiones, por otra parte elaboraran tareas propias de la inteligencia matemática, toda vez que tendrán presente el numero de talla de los zapatos así como las cantidades que permitirán disfrutar la categorización a través del establecimiento de jerarquías.

Recursos: Zapatos

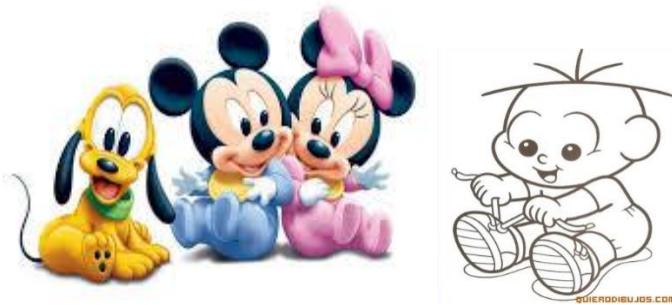


Figura 7. Disney y sus amigos

Actividad N° 3.

PALABRAS DE PODER

Tiempo: 2 horas.

Canción de integración “saco mis manitas”

Logros: Usar un lenguaje respetuoso con los integrantes de la familia y compañeros de clase, a través del desarrollo de las habilidades propias de la inteligencia lingüística, corporal, interpersonal y musical.

Indicador de logro:

- Identifica palabras, gestos y actitudes que no contribuyen a mantener el respeto entre la familia y estudiantes.
- Aprende palabras que favorecen el respeto dentro de la comunicación.

Lugar: auditorio

Desarrollo de la actividad:

Canción “saco mis manitas”

Saco mis manitas, las pongo a bailar...

Las abro, las cierro y las vuelvo a guardar

¿Y dónde están mis manos? ¡¡¡ Aquí...Aquí...aquí...!!!

Y donde están mis manos para aplaudir ¡¡¡Aquí...aquí...aquí...!!!

Y donde están mis manos para abrazar!!! Aquí, Aquí...aquí!!!

Inicialmente a través de la canción que se les enseñara a los niños, tendrán la oportunidad de trabajar la inteligencia corporal tova vez que el desarrollo de la canción demanda estar en constante movimiento de las extremidades, por otra parte se trabaja la inteligencia lingüística en el sentido de memorizar palabras a través del juego lúdico, también se aborda desde luego la inteligencia musical que permite en los estudiantes seguir un rimo, cantar la canción aprendida en un tono de voz alto.

En un segundo momento se hará uso de una bolsa en la cual se introducirán preguntas cotidianas que incluyan el uso de las palabras como: (por favor, gracias, con permiso, perdón, buenos días, hasta luego, de nada...) donde los niños responderán el uso de cada una, luego los niños cantaran de nuevo “la canción palabras de poder” y de esta manera dar paso al concurso de palabras de pode. En el tablero se pegaran cuadros con figuras que indiquen acciones donde se expresan las palabras de poder, que irán de tal modo que los niños salgan y escojan una al azar, al voltearla verán la imagen y deberán decir que palabra de poder se utilizaría en esa situación. De esta manera se logra en los estudiantes el desarrollo del lenguaje, así como la adquisición de buenos hábitos que permiten tratar bien a las personas y con ello la exposición al máximo de la inteligencia interpersonal.

Recursos: bolsa, corte de papel, tijeras imágenes diseñadas, “palabras de poder” diseñadas, cartulina y tablero. En esta actividad se puede hacer uso de la pizarra digital y de amplificadores de sonido y video beam.



Figura 8. Fiesta en Disney

Actividad N° 4

“Pedrito el niño comelón”

Tiempo: 3 horas

Logro: Reconocer el valor de la Honestidad como parte de la vida a través del desarrollo de las habilidades propias de la inteligencia intrapersonal.

Indicador de logro:

- Identifico las diferentes situaciones en la que he dicho mentiras.
- Me comprometo a no decir mentiras en el colegio y la casa

Lugar: aula centro audiovisual

Desarrollo de la actividad:

Para dar inicio a esta actividad, se ubicaran a los niños en el suelo del salón formando un círculo, Una vez ubicados se narrara una corta historia llamada “Pedrito, el niño comelón”.

“Pedrito, quien es muy glotón, fue a la fiesta de cumpleaños de Néstor. Cuando nadie lo veía, se comió 3 rebanadas de pastel sin saber que estaban contadas para que los 10 invitados pudieran comer dos rebanadas. El tío de Néstor se dio cuenta de que el pastel no les iba a alcanzar y pensando que se pudo equivocar al rebanarlo, preguntó “-¿alguno de ustedes se comió ya sus dos pedazos de pastel?

”En ese momento Pedrito se sintió muy incómodo pues él se había comido ítres!... Aunque estaba muy avergonzado, se acercó al tío y le dijo que él se había comido 3 pedazos sin saber que estaban contadas. Pero Juan, otro niño que lo oyó, comenzó a gritar -¡Pedrito se comió medio pastel! Entonces el tío Pepe aclaró que de ninguna manera, Pedrito se había comido medio pastel, ni siquiera una cuarta parte y que lo que había tomado lo hizo sin alguna mala intención.

Luego de contar la historia se comentará con los niños sobre la misma haciendo una serie de preguntas, por ejemplo:

- ¿Crees que Pedrito hizo bien en contarle al tío lo de la torta?
- ¿Debió quedarse callado y no decir nada?
- ¿Qué crees que hubiera sucedido si Pedrito no reconoce su error?

Seguido a esto se dirigirá al grupo hacia el salón múltiple allí se proyectara el video de la fábula: El pastorcito Mentirosa. Una vez proyectada se realizará una conversación a cerca de la fábula y su moraleja. Se buscará darle solución a los siguientes cuestionamientos:

- ¿Quién ha dicho mentiras alguna vez?
- ¿Qué mentira has dicho?
- Sera ¿Qué decir mentiras es algo bueno?

A través de esta actividad se trabaja en los estudiantes su gran sentido de independencia así como una previa autoevaluación de sus fuerzas y debilidades, de igual manera se valora su autodirección y se motiva la respuesta a través expresiones con precisión que permiten determinar su nivel de autoestima, todas estas habilidades son propias de la inteligencia intrapersonal, de igual manera se trabajará la inteligencia lógico – matemática.

Recursos: video beam y amplificadores de sonido.



Figura 9. Disney el glotón

Actividad N° 5

¿COMO SOY?

TIEMPO: 2 HORAS

Logro: construir el concepto de sí mismo, a través del desarrollo de las habilidades propias de la inteligencia intrapersonal y espacial, a su vez realizar una apreciación de la naturaleza a través de la inteligencia natural.

Indicador de logro:

- Se identifica como ser único

- Identifica sus propias características

Lugar: biblioteca

Desarrollo de la actividad:

Se leerá un cuento “la fiesta del mono”

Había una vez un monito que quería hacer la fiesta más hermosa del mundo, con todos sus amigos animales.

El elefante, el Tulcán, el conejo, el burro, el pollito, la hormiga, el león, el sapo, en fin él quería invitar a todos los animales que conocía, así que empezó a preparar todo, decoró con hermosos globos y serpentinas, sirvió mesas con los más ricos manjares para todos, el monito quería que su fiesta fuera perfecta así que cuidó que sus amigos encontraran sus platos favoritos cuando llegaran a disfrutar del festín.

Pronto envió tarjetas a todos y cada uno de los animales invitándolos a la fiesta, enseguida todos los invitados empezaron a hablar entre sí que ropa usarían como se arreglarían, todos querían ser el mejor de todos, así pasaron los días y al fin llegó el día más esperado para todos los animales “la fiesta del mono”.

Empezaron a llegar los invitados llegó el elefante con un hermoso corbatín de lindos colores, el Tulcán con una enorme corbata de colores que hacia juego con su resplandeciente pico, el burro con unas cintas hermosas que decoraban sus enormes orejas, el pollito tenía sus pumitas brillante y un delicioso olor que llamaba la atención de todos, la pequeñita hormiga traía puesto un diminuto vestidito lleno de flores preciosas que resaltaban su belleza, el león traía su enorme melena brillante y cepillada y un corbatín precioso que lo hacía ver muy guapo y por último hizo su aparición el sapo con un lindo sombrero que brillaba y llamaba la atención de todos.

Todos lucían hermosos, pero estaban tan ocupados pensando que querían ser el más elegante de la fiesta que solo se burlaban entre sí, el león se burlaba de lo barrigón y gordo que se veía el sapo y criticó su sombrero, el Tulcán se burlaba de las orejas del elefante le decía que con esas orejas tan grandes no dejaba espacio para nadie más a lo cual el elefante muy furioso respondió ¡ja! mira quién habla un pájaro narizón con una nariz que lo hace ver como un payaso, el burro se burló hasta más no poder del conejo, se burlaba de su orejas sin darse cuenta lo parecidas que eran a las de él, el león se burlaba del pequeño tamaño de la hormiga, y el pollo decía miren que león tan feo

y despeinado debería cortarse ese pelo tan alborotado, así siguieron burlándose todos y peleando por quien se veía más guapo .

El monito quien los había invitado con tanta alegría a su fiesta se encontraba observando todo y se molestó tanto que para parar la discusión grito: ¡¡¡¡SILENCIO!!!.

Todos los animales guardaron silencio de inmediato, y miraron fijamente al mono; el cual en voz calmada y muy triste les dijo:

Los invite a mi hermosa fiesta para que disfrutáramos todos como amigos y miren que tristeza no han hecho otra cosa que pelear y burlasen el uno del otro, no se dan cuenta que los invite a todos porque son especiales para mí.

Para mi todos son lindo y únicos el elefante con sus hermosas orejotas, el león con su hermosa melena, el burro y el conejo con sus lindas orejas, la hormiguita tan linda con su pequeño tamaño pero gran corazón ,el pollito con sus lindas plumas y su hermoso pico, el sapo con su lindo color verde y sus ojos grandotes y llenos de alegría y qué decir de ti Tulcán con ese hermoso pico que parece un hermoso arcoíris que llena de color todos los rincones, todos son lindos especiales y únicos no quiero que peleen más .

Todos los animales avergonzados con el mono pidieron disculpas por su grosero comportamiento y empezaron a ver las cualidades de todos, se aceptaron y reconocieron que aunque todos son diferentes, son únicos y eso es lo que nos hace especiales.

Así toda la fiesta se llenó de alegría y amor entre los animales, disfrutaron de los globos, la comida y todas las sorpresas que con tanto cariño preparo el mono y lo mejor de todo fue que se aceptaron tal y como eran.

Luego irá mostrando de nuevo las imágenes para que los niños reconstruyan el cuento, la maestra preguntará ¿todos los animales son iguales en el cuento?, ¿Qué paso con la fiesta? , ¿Todos los niños son iguales?

Seguidamente la maestra pedirá a los niños que hagan una fila, para que cada niño se pueda observar en un espejo, al terminar la maestra sentara a los niños en un círculo en el piso y le entregará una escarapela a cada niño con una de sus característica y hablará a los niños de lo especiales y únicos que son para la maestra y los padres. Finalmente la maestra irá llamando a cada niño para dibujar la silueta de cada niño en un papel bond, al terminar los niños podrán observarse de nuevo

en el espejo y deberán terminar su dibujo, al terminar los niños pegaran sus carteleras en la pared del salón.

Recursos: Cuento “la fiesta del mono” Espejo, papel bond, marcadores.



Figura 10. La fiesta de la naturaleza

Actividad 6.

DIALOGO DE LOS TÍTERES

Logro: informar a los niños de todas esas situaciones de las cuales pueden ser víctimas en cualquier contexto, así como construir en ellos el respeto por su cuerpo.

Indicador de logro:

- Que los niños diferencien el rol de cada uno de los personajes
- Que los niños vean la figura de autoridad como un amigo protector.

“Respeto mi cuerpo”

PERSONAJES: El policía, la madre, Sarita, Pablito, y el Señor malvado.

NIÑOS: mamita... mamita hoy en la escuela nos enseñaron que debemos cuidarnos la carita, y las piernitas, y las manitos.... Y muchas otras cosas más!

MAMA: si amores pero hay otras cosas muy importantes que también debemos cuidar,

SARITA: ¿cómo cuales mama?

MAMA: todos tenemos unas partecitas intimas que son muy bonitas que debemos cuidar mucho porque son nuestro tesoro más preciado, por ejemplo el tesoro más preciado de los niños es el pene y el de las niñas es la vagina...

Cuando yo como mama los baño o los limpio después de entrar al baño está bien pero aparte de eso nadie puede tocar esa parte de su cuerpo

PABLITO: mamita mi profe me limpia la colita algunas veces

MAMA: si mi amor pero la profe lo hace para ayudarte no con mala intención.

Cuando en la calle alguien quiera sobrepasarse y quiera tocarles esa parte tan preciada, ustedes deben huir, y si ven a un policía de inmediato deben infórmale lo que está sucediendo...

NIÑOS: bueno mama lo tendremos en cuenta

SARITA: mama, mama, Pablito y yo iremos a la tienda a comprar muchos dulces con el dinero que ahorraramos del colegio

PABLITO:¿ si mamita déjanos ir si?

MAMA: bueno pero tengan mucho cuidado porque en la calle puede haber personas malas que quieren hacerles daño, no pueden confiar en todo el mundo

PABLITO-SARITA: bueno mama

EL SEÑOR MALVADO: ¡¡¡hola niños!!!¿Están solitos?

SARITA:¡¡ si vamos a comprar algo!!

EL SEÑOR MALVADO: si quieren los acompañó y les doy más dinero para que compren lo que quieran !!!

PABLITO: siiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii

EL SEÑOR MALVADO: pero antes vamos a mi casa...

PABLITO: a su casa... Y a qué?

SEÑOR MALVADO: no se preocupen niños será muy divertido!!!

POLICIA: alto!!! Niños ustedes no se pueden ir con este señor, no recuerdan lo que les dijo su mama?

Este hombre solo quiere robarles su tesoro... y les hará mucho daño, yo les aconsejo que se marchen para su casa y le cuenten a su mama lo ocurrido, y que esto les sirva para que nunca vuelvan a aceptar cosas de extraños

En esta actividad se desarrolla al máximo las habilidades propias de la inteligencia intrapersonal, pero sobre todo dota al niño de una serie de mecanismos de defensa que le permitirán manejar situaciones propias de su edad.

Recursos: títeres, cartulina, pinturas.



Figura 11. La familia Disney títeres

5.5. **Evaluación**

De acuerdo a las actividades propuestas conviene evaluar a los menores mediante un proceso de observación bien detallado respecto a los avances propios de la etapa educativa, así como valorar la creación de la carpeta de la risa, la cual permitirá evidenciar y dar direccionamiento a las actividades adelantadas a través de la verificación de los resultados. De otro modo es fundamental aplicar el *Cuestionario Para Alumnado De Educación Infantil Extracto De Tuttle (1980)* duran-

te la práctica de las diferentes actividades y por ultimo una vez finalice la práctica de las diferentes actividades valorar de nuevo los alumnos a través del *Cuestionario Del Profesor Para El Diagnóstico De Las Inteligencias Múltiples En Educación Infantil y Primaria* de Armstrong (2001).

5.6. Cronograma

Tabla 6. *Cronograma de actividades*

ESQUEMA DE ACTIVIDADES	
Actividad °1. Ambiento mi ambiente	Día 1 y 2
Actividad °2. Zapatico de otro	Día 3
Actividad °3. Palabras de poder	Día 4
Actividad °4. Pedrito el comelón	Día 5
Actividad °5. ¿Cómo soy?	Actividad de refuerzo
Actividad °6. Títeres	Actividad de refuerzo

6. Discusión y Conclusiones

6.1. Discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación conviene inferir que es importante analizar a profundidad cada uno de los percentiles identificados en la práctica de instru-

mentos de las dos variables evaluadas, por un lado las inteligencias múltiples y por el otro el nivel de creatividad en la muestra de 30 estudiantes de educación infantil seleccionados de manera aleatoria del centro educativo instituto técnico industrial de la Ciudad de Armenia Quindío (Colombia).

Como quiera que este trabajo se profundizo en identificar de acuerdo a la hipótesis N ° 1 planteada si existe estadísticamente una relación entre los alumnos que puntúan como alta las inteligencias múltiples y un nivel alto de creatividad, cabe mencionar que una vez revisado los resultados de la evaluación de las inteligencias múltiples se evidencio un nivel significativamente alto en cada una de las inteligencias, dentro de las cuales la más destacada es la inteligencia corporal – kinestesica y la menos destacada es la inteligencia lógico - matemática. Por otra parte y continuando la valoración de las inteligencias se puede apreciar también como (02) estudiantes se encuentran con más de una de las inteligencias calificadas en (0) a diferencia de 04 estudiantes que alcanzaron la máxima calificación en más de una de las inteligencias evaluadas.

Respecto a la valoración de la variable de creatividad se observa que los puntajes fueron bastante altos, dando como resultado un puntaje mínimo de (8) y el máximo de (28) de los cuales (8) estudiantes se destacaron por un nivel significativamente alto en creatividad al obtener el puntaje máximo, situación esta que da cuenta de una parte amplia de la muestra seleccionada.

En lo referente a la correlación, los resultados fueron correlaciones positivas y estadísticamente significativas entre la totalidad de las series de inteligencias múltiples y la creatividad, apoyando de esta manera la hipótesis N° 1 planteada inicialmente; hecho este que reafirma los planteamiento teóricos de autores como Gardner (2010) al inferir que los dos constructos están muy unidos. De otro modo cobra relevancia y da lugar a los planteamientos de Tardif y Sternberg (1988) al afirmar que uno de los rasgos de las personas creativas, además de ser original, poseer fluidez verbal y una buena imaginación; conservan una inteligencia relativamente alta.

Cabe destacar que dentro del análisis hecho a los resultados de la correlación, se puede evidenciar que la correlación más elevada se origino entre la inteligencia interpersonal y la creatividad, por otra parte la menos destacada es la correlación que se origino entre la inteligencia intrapersonal y la creatividad.

Es relevante denotar que son muchas las investigaciones que se han adelantado respecto a las variables seleccionadas en este trabajo, pero que a su vez refieren resultados un tanto diferentes. De otro modo es importante la intervención neuropsicológica en la muestra seleccionada, toda vez que brinda herramientas suficientes para el adecuado desarrollo del pensamiento creativo que permita viabilizar el fortalecimiento y reconocimiento de las habilidades y estrategias propias de las inteligencias múltiples. En este caso se centra en la menos fuerte detectada en este trabajo tal es el caso de la inteligencia lógico – matemática, así como direccionar la correlación entre la inteligencia intrapersonal y la creatividad a resultados estadísticamente significativos que coadyuven a un nivel de capacidad numérico mayor en los estudiantes, así como la acertada resolución de conflictos.

6.2. Conclusiones

Cabe deducir que durante el desarrollo de este trabajo se han cumplido con cada uno de los objetivos propuesto:

- Se estableció la predominancia de las inteligencias múltiples en la muestra seleccionada, dando como resultado la inteligencia corporal - kinestesica como la más significativa en cada uno de los participantes.
- Se determino el nivel de creatividad con un puntaje mínimo de 8, alcanzando el puntaje máximo de 28.

- Se describió estadísticamente la relación de las inteligencias múltiples con el nivel de creatividad, destacándose la correlación positiva y significativa entre la inteligencia interpersonal y la creatividad.
- Se diseño una propuesta de intervención neuropsicológica, la cual se centró en actividades que den lugar al pensamiento creativo, y que a su vez permitan el desarrollo de las habilidades y estrategias propias de cada una de las inteligencias múltiples dentro y fuera del aula de clase.

Respecto al desarrollo de las hipótesis planteadas, se determinó que en la hipótesis 1: *Existe estadísticamente una relación significativa entre los alumnos con altas puntuaciones en inteligencias múltiples y un nivel alto de creatividad.* Se comprobó esta hipótesis toda vez que las inteligencias múltiples en sus diferentes series evidenciaron una correlación positiva estadísticamente significativa.

En lo referente a la hipótesis 2. *Se puede evidenciar estadísticamente alumnos con un nivel cero de creatividad y un nivel bajo en inteligencias múltiples.* Se califica esta hipótesis como no procedente toda vez que ninguno de los participantes obtuvo un nivel (0) en creatividad, por el contrario se obtuvo un nivel mínimo de (8) y un máximo de (28), lo que da cuenta de un nivel significativamente alto en creatividad.

En este sentido cobran relevancia el respaldo conceptual de los planteamientos de Guilford (1950) al diferenciar ambos conceptos y propuso una técnica de medida para la creatividad igual que la inteligencia, mediante estudios psicométricos, posteriormente en la línea de ambas perspectivas, se encuentra Renzulli (1977) y su modelo de los tres anillos, donde establece que la creatividad y la inteligencia son conceptos diferentes pero que sin embargo, se superponen en ocasiones quizás esta sea una de ellas. Por último, y el reciente Howard Gardner (2010) que señala que si no existe una única inteligencia tampoco existirá un único modelo de creatividad. Para este autor, los

dos constructos están muy unidos, y al igual que rechaza los test para la obtención del cociente intelectual, también se muestra en contra de las pruebas psicométricas de creatividad.

6.3. Limitaciones

Durante el desarrollo de esta investigación la mayor limitante se evidencio en la diferencia de edad por parte de los participantes, situación esta que incidió en la práctica de pruebas tendientes a ser de corte subjetivo toda vez que depende explícitamente del trabajo de observación que hace la docente en las diferentes prácticas educativas y de la experiencia de interactuar el día a día con sus estudiantes.

6.4. Prospectiva

Resulta sumamente importante que a partir del presente trabajo se desarrollen futuras líneas de investigación de corte longitudinal, donde se pueda ahondar sobre elementos que caracterizan esta muestra como es el tema de la diferencia de edad, y las circunstancias educativas que hacen que estos alumnos hagan parte de un programa educativo abiertamente de inclusión social.

Por otra parte y teniendo en cuenta la cantidad poblacional del centro educativo en referencia, es interesante desarrollar una futura investigación donde participe el 100 % de los integrantes de la unidad infantil incluyendo todos los docentes a fin de mediar en la garantía de la continuidad de la práctica y mejora del programa de intervención neuropsicológico propuesto.

Es fundamental que más allá de la realización de actividades y del uso del juego como instrumento educativo, los docentes propendan por la creación de ambientes agradables y ricos en estímulos, sin dejar de considerar el interés y necesidades del alumno, pues son la única garantía de que el niño se sienta implicado en todo lo que hace y de que se respeten su autonomía y singularidad.

7. **Bibliografía**

7.1. **Referencia bibliográfica**

Armstrong, T. (2001). *Inteligencias Múltiples: Como descubrirlas y estimularlas en sus hijos.*

San José, Costa Rica: Grupo Editorial Norma.

Binet, A., & Simón, T. (1905). Methodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel desanormaux. *Année Psychologique*, 11, 191-244.

Borod, J. C. (1993). Cerebral mechanisms underlying facial, prosodic, and lexical emotional expression: A review of neuropsychological studies and methodological issues. *Neuropsychology*, 7, 445 – 463.

Cattell, R. B. (1941). Some theoretical issues in adult intelligence testing. *Psychological bulletin*, 38, 592 (abstract).

Cattell, R. (1971). *Abilities: Their structure, growth, and action.* Boston: Houghton Mifflin.

Cattell, R. (1973). Personality pinned down. *Psychology Today*, 7, 40-46.

Ceci, S. J. (1994). Bioecological theory of intellectual development. En R. J. Sternberg (ed.), *Encyclopedia of human intelligence*, 5, (pp. 169 – 171). New York: Macmillan.

Coon, D. (2005). *Fundamentos de psicología.* Mexico: Learning Editores.

Ertl, J. P., & Schafer, E. W. P. (1969). Brain response correlates of psychological intelligence. *Nature*, 223, 421- 422.

- Eysenck, H. J. (1986). Is intelligence? En R. J. Sternberg y D. K. Detterman (eds.), *What is intelligence? Contemporary viewpoints on its nature and definition*, (pp. 213 – 243.). Norwood, NJ: Ablex.
- Finke, R. (1990). *Creative process*. Berkeley: University of California Press.
- Fröbel, F. (1886). The education of man, trans. Josephine Jarvis. New York: Lovell.
- Galton, F. (1883). *Inquiries into human faculty and its development*. London: Macmillan.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligence*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: the theory in practice*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples*. Barcelona: Paidos.
- Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2010). *Mentes creativas. Una anatomía de la creatividad*. Barcelona: Paidos.
- Guilford, J.P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444 - 454.
- Guilford, J. P. (1959). *Personality*. New York: McGraw – Hill.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw – Hill.
- Harrison, L. M., y Mechelli, A. (2002). A report of the functional connectivity workshop. Dusseldorf: *Neuroimagen*, 2, 457-465.
- Hill, P. S. (1960). *Programa de actividades de los jardines de infantes*. Argentina: Biblioteca Pizzurno.

Horn, J. (1968). Organization of abilities and the development of intelligence. *Psychological Review*, 75, 242-259.

Humphreys, L. (1971). Theory of intelligence. In R. Cancro (ed.), *Intelligence: Genetic and environmental influences*, (pp. 31-42). New York: Grune & Stratton.

Hynd, G. W., Willis, W.G. (1985). Neurological foundations of intelligence. In B.B. Wolman (ed.). *Handbook of intelligence: Theories, measurements, and applications*, (pp. 349-370). New York: Wiley.

Jensen, A. R. (1980). *Bias in mental testing*. New York: Free Press.

Luria, A. R. (1966). *Higher cortical functions in man*. New York: Basic Books.

Mackinnon, D.W. (1978). *In search of human effectiveness: identifying and developing creativity*. Buffalo, NY: Creative Education Foundation.

Ortiz, M. (2008). Biomechanics of traumatic brain injury. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 197, (51-52), 4692 -4701.

Perkins, D. N., & Laserna, C. (1986). Inventive thinking (lesson sequence in odyssey: A curriculum for thinking). Watertown, mass: Mastery education.

Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child*. NY: Basic Books.

Pintner, R. (1921). Intelligence. In E. L. Thorndike (ed.), Intelligence and is measurement: A symposium. *Journal of Educational Psychology*, 12, 123-147, 195-216.

Prado, R. (2003). Creatividad grupal. En A. Gervilla (Dir.), *Creatividad aplicada. Una apuesta de futuro. Tomo I* (pp. -207-240). Madrid: Editorial Dykinson.

- Renzulli, J.S. (1986). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In R.J. Sternberg & J. E. Davidson (eds.). *Conceptions of giftedness*, (pp. 53-92). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ruiz, P. (2005). *Inteligencias múltiples y Propuesta de un Modelo de Tutoría y Orientación Universitaria*. Universidad Señor Sipán: Chiclayo.
- Sánchez, E. M. S. (2002). *Aprender con el cine, aprender de película: Una visión didáctica para aprender e investigar con el cine*.
- Saz, A. (2006). Diccionario de psicología. *Creatividad*, 86. Panamericana Editorial Ltda.
- Saz, A. (2006). Diccionario de psicología. *Inteligencia*, 157. Panamericana Editorial Ltda.
- Schakel, J. A. (1986). Cognitive assessment of preschool children. *School Psychology Review*, 15, 200 – 215.
- Spearman, C. (1904). “General intelligence”, objectively determined and measured. *American Journal of psychology*, 15, 201-293.
- Spearman, C. (1923). *The nature of intelligence and the principles of cognition*. London: Macmillan.
- Sperry, R. (1961). Cerebral organization and behavior. *Science*, 133, 1749-1757.
- Sternberg, R. (1997). The concept of intelligence and its role in lifelong learning and success. *American Psychologist*, 52, 1030 – 1037.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. Nueva York: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J., & Zhang, L. (1995). What to we mean by giftedness? A pentagonal implicit theory. *Gifted Child Quarterly, 39*, 88 – 94.

Tardif, T.Z. & Sternberg, R.J. (1993). What do we know about creativity? En R.J. Sternberg (Ed.). *The nature of creativity*. Cambridge University Press.

Taylor, A. (1903) *Elementos de metafísica*. New York, Macmillan.

Terman, L. M. (1916). *The measurement of intelligence*. Boston: Houghton Mifflin

Thorndike, E. L. (ed.). (1921). Intelligence and its measurement: A symposium. *Journal of educational psychology, 12*, 123-147.

Thurstone, L. L. (1921). Intelligence. In E. L. Thorndike (ed.), Intelligence and its measurement: A symposium. *Journal of Educational Psychology, 12*, 195-216.

Torrance, E. (1977). *Educación y capacidad creativa*. Madrid: Marova.

Vega, A. (2002). Cine, drogas y salud: recursos para la acción educativa. *Comunicar, 18*. 123-129.

Vernon, P. A. (1994). Reaction time. In R.J. Sternberg (ed.), *Encyclopedia of human intelligence*. New York: Macmillan.

Vinacke, W. (1952). *The psychology of thinking*. New York : McGrawHill.

Wallas, G. (1926). *The Art of thought*. New York: Harcourt brace.

Wechsler, D. (1939). *The measurement of adult intelligence*. Baltimore, MD: William & Wilkins.

Weisberg, R.W. (1988). Problem solving and creativity. En R. Sternberg (ed.). *The nature of creativity. Contemporary psychological perspectives*, 148 – 176. Cambridge, MA: Cambridge University.

7.2. *Bibliografía*

Anderson, J. R. (2001). Aprendizaje y memoria. Mexico:Editorial Mc Graw-Hill.

Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44, 1175-1184.

Borod, J. C. (1993). Cerebral mechanisms underlying facial, prosodic, and lexical emotional expression: A review of neuropsychological studies and methodological issues. *Neuropsychology*, 7, 445-463.

Coon, D. (2005). *Fundamentos de psicología*. Mexico: Learning Editores.

Duncan, J. (1986). Disorganization of behavior after frontal lobe damage. *Cognitive Neuropsychology*, 3, 271-290.

Freud, A. (1946). *The ego and the mechanisms of defense*. Nueva York: International Universities Press.

Gardner, H. (1993). *Creating minds*. Nueva York: Basic Books.

Gregory, R. J. (1994). *Aptitudes tests*. In R.J. Sternberg (ed.), *Encyclopedia of human intelligence*. New York: Macmillan.

Gregory, R. J. (2001). *Evaluación psicológica: historia, principios y aplicaciones*. Mexico:

Editorial El Manual Moderno.

Guilford, J. P. (1959). *Personality*. New York: McGraw – Hill.

Rains, G. D. (2004). *Principios de neuropsicología humana*. México: McGraw-Hill.

Schultz, D. P., & Schultz, S. E. (2003). Teorías de la personalidad. Mexico: Learning Editores.

Sternberg, S. (1969). Memory scanning: Mental processes revealed by reaction time experiments. *American Scientist*, 57, 421-457.

ANEXO I

Cuestionario para alumnado de Educación Infantil (Extracto)

Instrucciones:

Indica la frecuencia que mejor se defina la realidad del alumno.

CREATIVIDAD

- 1 raramente
- 2 de vez en cuando
- 3 frecuentemente
- 4 casi siempre

1. ¿Interpreta cuentos o dibujos con palabras propias y personales?
2. ¿Pronostica posibles finales para cuentos o historias?
3. ¿Crea versos con significados?
4. ¿Ofrece soluciones a problemas tratados en la clase?
5. ¿Demuestra gran curiosidad?
6. ¿Investiga soluciones nuevas y da ideas y caminos alternativos y originales?
7. ¿Actúa muy independientemente?

(Fuente: Dade County Public Schools South Central District, Miami, Florida, Tuttle, 1980)

ANEXO II

CUESTIONARIO DEL PROFESOR PARA DIAGNOSTICAR INTELIGENCIAS MÚLTIPLES (Educación Infantil)

Nombre del alumno		
Colegio		
Edad	Años	meses
Curso		
Profesor/a		

Indicaciones:

Lea cada uno de los siguientes puntos y considere si observa generalmente la presencia o ausencia de cada característica o conducta en el/la niño/a. Es importante responder a todas las preguntas aunque ello suponga dedicar un tiempo extra a la observación del alumno.

Coloque una cruz en la columna correspondiente.

(Al: Algunas veces)

1. Inteligencia Lingüística	Si	No	Al
Escribe mejor que el promedio de su edad.			
Cuenta historias, relatos, cuentos y chistes con precisión.			
Tiene buena memoria para nombres, plazos, fechas...			
Disfruta con los juegos de palabras.			
Disfruta con los juegos de lectura.			
Pronuncia las palabras de forma precisa (por encima de la media).			
Aprecia rimas sin sentido, juegos de palabras....			
Disfruta al escuchar.			
Se comunica con otros de manera verbal en un nivel alto.			
Compara, valora, resume y saca conclusiones con facilidad.			

2. Inteligencia Lógico-matemática	Si	No	Al
Hace muchas preguntas sobre cómo funcionan las cosas.			
Resuelve rápidamente problemas aritméticos en su cabeza.			
Disfruta de las clases de matemáticas.			
Encuentra interesante los juegos matemáticos.			
Disfruta jugando al ajedrez u otros juegos de estrategia.			
Disfruta trabajando en puzzles lógicos.			
Disfruta categorizando o estableciendo jerarquías.			
Le gusta trabajar en tareas que revelan claramente procesos superiores.			
Piensa de una forma abstracta o conceptual superior al resto.			
Tiene un buen sentido del proceso causa – efecto con rela-			

ción a su edad.

3. Inteligencia Espacial

Si No Al

Lee mapas, diagramas, etc, fácilmente.		
Sueña despierto más que sus iguales.		
Disfruta de las actividades artísticas.		
Dibuja figuras avanzadas para su edad.		
Le gusta ver filminas, películas u otras presentaciones visuales.		
Disfruta haciendo puzzles, laberintos o actividades visuales semejantes.		
Hace construcciones tridimensionales interesantes para su edad.		
Muestra facilidad para localizar en el espacio, imaginar movimientos, etc...		
Muestra facilidad para localizar el tiempo.		
Informa de imágenes visuales claras.		

4. Inteligencia Corporal –Kinestésica

Si No Al

Sobresale en uno o más deportes.		
Mueve, golpea o lleva el ritmo cuando está sentado en un lugar.		
Imita inteligentemente los gestos o posturas de otras personas.		
Le gusta mover las cosas y cambiarlas frecuentemente.		
Frecuentemente toca lo que ve.		
Disfruta corriendo, saltando, o realizando actividades semejantes.		
Muestra habilidad en la coordinación viso-motora.		
Tiene una manera dramática de expresarse.		
Informa de diferentes sensaciones físicas mientras piensa o trabaja.		
Disfruta trabajando con experiencias táctiles.		

5. Inteligencia Musical

Si No Al

Recuerda con facilidad melodías y canciones.		
Tiene buena voz para cantar.		
Toca un instrumento musical o canta en un coro o en otro grupo.		
Tiene una manera rítmica de hablar y de moverse.		
Tararea para sí mismo de forma inconsciente.		
Golpetea rítmicamente sobre la mesa o pupitre mientras trabaja.		
Es sensible a los ruidos ambientales.		
Responde favorablemente cuando suena una melodía musi-		

cal.			
Canta canciones aprendidas fuera del colegio.			
Tiene facilidad para identificar sonidos diferentes y percibir matices.			

6. Inteligencia Naturalista

Si No Al

Disfruta con las clases de Conocimiento del Medio.		
Es curioso, le gusta formular preguntas y busca información adicional.		
Compara y clasifica objetos, materiales y cosas atendiendo a sus propiedades físicas y materiales.		
Suele predecir el resultado de las experiencias antes de realizarlas.		
Le gusta hacer experimentos y observar los cambios que se producen en la naturaleza.		
Tiene buenas habilidades a la hora de establecer relaciones causa-efecto.		
Detalla sus explicaciones sobre el funcionamiento de las cosas.		
A menudo se pregunta “qué pasaría si...” (por ejemplo, ¿qué pasaría si mezclo agua y aceite?).		
Le gusta manipular materiales novedosos en el aula y fuera de ella.		
Posee un gran conocimiento sobre temas relacionados con las Ciencias Naturales.		

7. Inteligencia Interpersonal

Si No Al

Disfruta de la convivencia con los demás.		
Parece ser un líder natural.		
Aconseja a los iguales que tienen problemas.		
Parece comportarse muy inteligentemente en la calle.		
Pertenece a clubes, comités y otras organizaciones parecidas.		
Disfruta de enseñar informalmente a otros.		
Le gusta jugar con los otros compañeros.		
Tiene dos o más amigos íntimos.		
Tiene un buen sentido de la empatía y del interés por los otros.		
Los compañeros buscan su compañía.		

8. Inteligencia Intrapersonal

Si No Al

Manifiesta gran sentido de la independencia.		
Tiene un sentido realista de sus fuerzas y debilidades.		
Lo hace bien cuando se queda sólo para trabajar o estudiar.		
Tiene un hobby o afición del que no habla mucho con los demás.		

Tiene un buen sentido de la auto-dirección.			
Prefiere trabajar sólo a trabajar con otros.			
Expresa con precisión cómo se siente.			
Es capaz de aprender de sus fracasos y éxitos en la vida.			
Tiene una alta autoestima.			
Manifiesta gran fuerza de voluntad y capacidad para auto-motivarse.			

CORRECCIÓN DEL CUESTIONARIO

Las respuestas se contabilizan de la siguiente manera:

SI: 1 punto

No: 0 puntos

Al: (algunas veces): 0'5 puntos

La puntuación se calcula de manera independiente para cada una de las inteligencias evaluadas.

ÍNDICES DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	
PUNTUACIÓN OBTENIDA	NIVEL
0 a 2	Bajo
2'5 a 4	Medio – bajo
4'5 a 6	Medio
6'5 a 8	Medio – alto
8'5 a 10	Alto

ANEXO III



Figura 12. Centro educativo Instituto técnico industrial.



Figura 13. Unidad infantil Instituto técnico industrial.