

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

# Relación entre inteligencias múltiples y autoconcepto en una muestra de niños de 6 a 7 años

**Trabajo fin de máster pre-** Juliana Murcia Contreras  
**sentado por:**

**Titulación:** Máster de Neuropsicología y Educación

**Línea de investigación:** Procesos creativos

**Directora:** Esperanza Vergara-Moragues

Bogotá DC, Colombia

[01 de abril]

Firmado por:

*“La escuela del futuro debería centrarse en el individuo y ayudarlo a desarrollar todas sus inteligencias, sino también que cada persona tiene su propia manera de combinarlas y utilizarlas, aunque quizás no la conozca aún”*

*Howard Gardner*

# Índice

<b>Resumen.....</b>	<b>5</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>6</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
1.1 Justificación .....	7
1.2 Problemas y objetivos .....	9
<b>2. Marco teórico .....</b>	<b>10</b>
2.1 Concepto de Inteligencia.....	10
2.1.1 Teoría de las inteligencias múltiples.....	12
2.1.2 Tipo de inteligencias múltiples según Gardner .....	13
2.1.3 Bases neuropsicológicas de las inteligencias múltiples .....	17
2.1.4 Instrumentos de evaluación de las inteligencias múltiples .....	21
2.2 Concepto de autoconcepto e inteligencia emocional.....	23
2.2.1 Bases neuropsicológicas de la inteligencia emocional: autoconcepto.....	26
2.2.2 Instrumentos de evaluación para la variable de autoconcepto.....	28
2.2.3 Relación de las variables de estudio en el contexto educativo. ....	31
<b>3. Metodología .....</b>	<b>35</b>
3.1 Objetivos / Hipótesis de investigación.....	35
3.2 Diseño de investigación .....	35
3.3 Población y muestra .....	36
3.4 Variables, Instrumentos aplicados y medidas. ....	36
3.5. Procedimiento .....	37
3.6. Análisis de datos .....	38
<b>4. Resultados.....</b>	<b>39</b>
4.1. Análisis descriptivo .....	39
4.2 Análisis de correlación .....	40
<b>5. Programa de intervención neuropsicológica .....</b>	<b>42</b>
5.1 Presentación / justificación .....	42
5.2 Objetivos.....	43
5.3 Metodología.....	43
5.4 Actividades .....	43
5.5 Evaluación .....	46
5.6 Cronograma .....	46
6. Discusión y conclusiones.....	47
6.1 Limitaciones .....	49
6.2 Prospectiva.....	51
<b>7. Bibliografía .....</b>	<b>53</b>

## Índice de figuras

<i>Figura 1. Órganos implicados en el lenguaje.</i> .....	18
<i>Figura 2. Funcionalidad hemisférica.</i> .....	19
<i>Figura 3. Organización del sistema semántico, según Beauvois.</i> .....	19
<i>Figura 4. Circuitos implicados en la puesta en marcha de la atención dirigida hacia el mundo contextual.</i> .....	20
<i>Figura 5. Sistema límbico.</i> .....	27

## Índice de tablas

<i>Tabla 1 Descripción de inteligencias múltiples</i> .....	14
<i>Tabla 2. Principales síntomas de disfunción prefrontal en función de tres grandes subdivisiones del lóbulo prefrontal.</i> .....	21
<i>Tabla 3. Instrumentos de medición de las inteligencias múltiples.</i> .....	22
<i>Tabla 4. Etapas del desarrollo del autoconcepto</i> .....	24
<i>Tabla 5 Instrumentos de medición para el autoconcepto</i> .....	29
<i>Tabla 6. Nuevos modelos pedagógicos.</i> .....	31
<i>Tabla 7. Análisis descriptivo de la muestra</i> .....	36
<i>Tabla 8. Variables y modalidades.</i> .....	36
<i>Tabla 9. Estadísticos descriptivos de inteligencias múltiples</i> .....	39
<i>Tabla 10. Datos descriptivos de la variable autoconcepto</i> .....	40
<i>Tabla 11. Relación entre autoconcepto e inteligencias múltiples.</i> .....	40
<i>Tabla 12. Actividades programa de intervención.</i> .....	44
<i>Tabla 13. Cronograma programa de intervención</i> .....	46

## Resumen

Las inteligencias múltiples y el auto concepto se han postulado como dos variables neuropsicológicas independientes sin ningún tipo de relación entre ellas. Este trabajo tiene como objetivo general, determinar si existe una relación entre ambas. Para ello, se han evaluado 52 alumnos pertenecientes al colegio 21 Ángeles de la localidad 11 de Suba, en Bogotá, Colombia, escolarizados en primero de primaria, con un rango de edad entre los 6 y los 7 años. Para analizar las variables del estudio se aplican dos instrumentos de medición: el primero es el *cuestionario de inteligencias múltiples de educación Primaria* (Armstrong, 1999; adaptado por Prieto y Ballester, 2003) y el segundo instrumento utilizado es la *escala de autoconcepto para niños* (Mc Daniel y Piers, 1983). Para el análisis estadístico se emplea un diseño no experimental cuantitativo en un grupo único de carácter descriptivo exploratorio y correlacional, con una sola toma de datos por cada variable de análisis. Se utilizó una correlación de Pearson, que arrojó una significancia mayor al alfa ( $p > 0,05$ ) en el área de lingüística, matemática, corporal, musical, naturalista e intrapersonal en su relación con autoconcepto y un coeficiente de correlación negativo, por tanto es posible afirmar que las variables son inversamente proporcionales. La hipótesis nula propuesta se acepta; por otra parte para el área espacial e interpersonal la prueba arroja una significancia menor al alfa ( $p < 0,05$ ) lo que quiere decir que para estas áreas la hipótesis nula propuesta se rechaza; mientras que en su coeficiente correlacional continuo siendo inversamente proporcional al igual que en las otras áreas de la variable de inteligencias múltiples en correlación con la variable autoconcepto. De esta forma podemos concluir que en la muestra de niños evaluada, las inteligencias múltiples no se relacionan con el autoconcepto.

**Palabras claves:** Inteligencias múltiples, auto concepto, intrapersonal e interpersonal.

## Abstract

Multiple intelligences and self-concept have been postulated as two independent neuropsychological variables without any kind of relationship between them. This work has as general objective, to determine whether there is a relationship between these two variables. To this end, 52 students were evaluated, belonging to the local school named “21 Ángeles”, located in zone 11 Suba in Bogotá, Colombia, enrolled in first grade, with an average age range between 6 and 7 years old. In order to analyze the study variables, two measuring instruments were applied: the first one is called “*questionnaire of multiple intelligences for primary education*” (Armstrong, 1999; adapted by Prieto and Ballester, 2003) and the second tool used was “*scale of self-concept for children*” (Mc Daniel and Piers, 1983). For statistical analysis, a quantitative non-experimental design was used in a single group in a Pearson correlation was used, yielding a greater significance at alpha ( $p > 0.05$ ) in the area of linguistic, mathematical, physical, musical, intrapersonal and naturalist in their exploratory and correlational descriptive way, with a single data collection for each analysis variable used. Relationship with self-concept and a negative correlation coefficient, hence it can be said that the variables are inversely proportional. The null hypothesis proposal is accepted; on the other hand for spatial and interpersonal areas, the test yields a smaller alpha significance ( $p < 0.05$ ) which means that for these areas the proposal null hypothesis is rejected; while in their continued correlational coefficient being inversely proportional as in the other areas of the multiple intelligences variable correlated with the self-concept variable. Thus we can conclude that in the sample of children evaluated, multiple intelligences are not related to self-concept.

**Keywords:** Multiple Intelligences, self-concept, interpersonal and intrapersonal.

## 1. Introducción

### 1.1 Justificación

Comprender el funcionamiento cerebral para diseñar estrategias que conduzcan a mejoras en la educación es el foco de trabajo de muchos investigadores, particularmente en el campo de la neuropsicología, que por medio de la experimentación y el estudio de las relaciones cerebro y conducta ha introducido métodos novedosos con el objetivo de propiciar un desarrollo más eficiente de las capacidades humanas (Ardila, Arocho, Labos y Rodriguez, 2015). Tal es el caso de las estrategias pedagógicas mediante las cuales se subraya la asociación entre ideas y sucesos (Elcarte, RubiayRivero, 2010). Gracias a este tipo de investigaciones se sabe que los procesos psicológicos básicos involucrados en estos procesos de aprendizaje incluyen la atención, la memoria, la percepción, el lenguaje y la capacidad para solucionar problemas (Gardner, 1994), que para su desarrollo dependen de factores como la adaptación al medio tanto como de periodos críticos del desarrollo cerebral y estimulación, entre otros (Rosselli, Matute y Ardila, 2010).

Dichos procesos psicológicos determinan el repertorio conductual de los individuos desde temprana edad. Su oportuno reconocimiento permitiría fortalecer y desarrollar el potencial del individuo de manera positiva, y en consecuencia, sacar provecho de sí mismo y los demás, para entretejer nuevas relaciones, respetando la diversidad cultural y diferentes puntos de vista, en un mundo rápidamente cambiante. En este contexto, el papel de la educación es determinante (Robinson, 2009). Por tanto, es necesario propiciar el reconocimiento de la individualidad de cada sujeto, para que se puedan usar y multiplicar todas las capacidades en los diferentes roles de un mundo que cada día se transforma y que demanda más compromiso para su sostenimiento (Buckingham y Clifton, 2012).

No es sencillo identificar las características individuales de cada sujeto. Para ello se requieren estrategias específicas que deben aplicarse en el espacio educativo, para que el individuo pueda encontrar sus capacidades e incorporarlas en su vida, permitiéndole a su vez desarrollarlas. Es, por ende, indispensable considerar también el autoconcepto, que le permite al sujeto conocerse así mismo, razón por la cual Ken Robinson (2009) lo denomina *el elemento*. Por su parte, Howard Gardner (1994) investigador y docente de la universidad de Harvard, afirma que la mejor manera en que una persona puede conocerse es examinando su mente,

conociendo sus capacidades y limitaciones para asimismo descubrir sus inteligencias múltiples que, a la postre, pueden vincularse y aprovecharse en propósitos constructivos.

Las inteligencias múltiples se despliegan por medio del aprendizaje y entre más emociones generen los mecanismos de adquisición del conocimiento, mayor adherencia tendrán en la memoria a largo plazo. Esto es posible gracias al uso de todos los sentidos durante la acción de aprender, ya que así se capta información desde diferentes áreas sensoriales y se generan recuerdos sólidos. Conocer las diferentes inteligencias también permitirá programarlas por medio de la reeducación del cerebro emocional (Goleman ,2012). Esta investigación pretende identificar si hay una correlación entre inteligencias múltiples y el autoconcepto. Para ello se usarán algunos instrumentos neuropsicológicos que permitirán medir y examinar estadísticamente las variables propuestas y de esta manera caracterizar el tipo de relación que existe entre ellas.



## 1.2 Problemas y objetivos

Con base a la justificación anterior se plantean las siguientes preguntas ¿existe relación entre el autoconcepto y las inteligencias múltiples? ¿De qué forma se puede ayudar a los niños para mejorar su autoconcepto? ¿Cómo podemos potenciar las inteligencias múltiples en el escenario educativo?

El **objetivo general** que se persigue en el presente trabajo es determinar la relación existente entre inteligencias múltiples y autoconcepto, en una muestra de estudiantes de primero de primaria del Colegio 21 Ángeles, ubicado en la localidad de Suba en la ciudad de Bogotá, Colombia.

Partiendo de este objetivo general, se han determinado los siguientes **objetivos específicos**:

**Objetivo 1:** Estudiar el nivel de inteligencias múltiples de la muestra por medio de un cuestionario estandarizado.

**Objetivo 2:** Analizar el autoconcepto de la muestra por medio de una escala especializada.

**Objetivo 3:** Estudiar la relación entre las variables de inteligencias múltiples y autoconcepto

**Objetivo 4:** Realizar una propuesta de intervención en función de los resultados encontrados.

## 2. Marco teórico

En esta sección de la investigación se presenta el estado del arte de las variables estudiadas a partir de la revisión bibliográfica. Para su elaboración se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de búsqueda: inteligencia; teoría de las inteligencias múltiples; autoconcepto; bases neuropsicológicas de la inteligencia e inteligencias múltiples, autoconcepto y educación; análisis y medición del autoconcepto; relación inteligencias múltiples y el autoconcepto.

Para resolver las preguntas anteriores se presenta un marco teórico, dividido en dos partes de acuerdo a las variables estudiadas: inteligencias múltiples y autoconcepto. Cada una de ellas se subdividió en apartados de acuerdo a la pertinencia de su análisis.

### 2.1 Concepto de inteligencia

El concepto contemporáneo de inteligencia empezó a formarse en el siglo XX. En el año 1904 el Ministerio de Educación Francés comisionó al psicólogo de niños y especialista en educación Alfred Binet (1857-1911) y a su grupo de colegas, idear la manera de conocer el rendimiento académico de los alumnos de primaria en riesgo de fracaso escolar para tomar correctivos oportunos. Binet definió inteligencia como la capacidad de tener juicio, sentido práctico, iniciativa y facultad para adaptarse a las circunstancias cambiantes del ambiente, lo que supone dirección, adaptación y sentido crítico. Posteriormente, Stern (1912) diseñó un instrumento para su medición denominado “Cociente de Inteligencia” (CI), resultado de la valoración de la edad mental y la edad cronológica multiplicada por 100 (Selva, 2007).

A mediados del siglo XX, las teorías de Jean Piaget (1955) impactaron la forma como los psicólogos percibían el desarrollo intelectual del niño. Piaget afirmó que existían estructuras abstractas, esquemas, que subyacen al origen de la inteligencia, y que se desarrollan de forma paralela al crecimiento cognitivo, de tal manera que el niño es responsable de su propio progreso. En su conceptualización, el conocimiento se va construyendo. Su modelo se divide a su vez en dos procesos: el primero de organización, mediante el cual el organismo integra estructuras en sistemas complejos, y el segundo de adaptación, en el cual el organismo se va ajustando de acuerdo al ambiente en el que se desarrolla. Ambos procesos están biológicamente determinados y funcionan desde la infancia hasta la vejez (Mora, 2002).

De esta manera Piaget introduce al concepto de inteligencia la variable de la influencia del entorno, puesto que el ser humano, en esta interacción con el exterior, es que produce una interpretación del mismo, acomodándolo a sus propios esquemas mentales. Piaget (1955) los denominó procesos de asimilación y acomodación, insistiendo en que estos permitían la representación interna del conocimiento en relación a los comportamientos que se producían en un contexto social y físico determinado (Rosselli, et al. 2010). Skinner (1977) con anterioridad ya estaba explorando esta variable, mediante la experimentación con ratas puestas en diferentes ambientes, identificando comportamientos que podían ser condicionados por agentes externos. Es así como, en su teoría del *condicionamiento operante y clásico*, describió las leyes básicas de la sensación, percepción, memoria, atención y aprendizaje, es decir parte de los procesos psicológicos influenciados por el entorno (Gardner, 1994).

Prueba de estos mecanismos se encuentra en el desarrollo del lenguaje. Adquirido en un período crítico entre los 0 y 3 años, su inicio se debe al hecho de atribuirle significado al mundo circundante a partir de imágenes y a estímulos percibidos (Khalfa, 1995). La mente aprende, entiende, razona, toma decisiones y se formula una idea determinada de la realidad que percibe. A esta actividad interna del cerebro tratando de comprender el contexto, se le denomina inteligencia. Khalfa y Gregory (1995), por su parte, recopilaron los antecedentes históricos del término para posteriormente asociarlo con la energía, donde el conocimiento almacenado es llamado "inteligencia potencial", de tal manera que al ponerse en movimiento en la resolución de problemas se convierte en "inteligencia cinética", mostrando con ello el proceso que debe hacer el cerebro para construir sapiencia (Khalfa, 1995).

Pese a esta diversidad en la manera de entender inteligencia, aún persiste la idea que la inteligencia es "la capacidad de entender, comprender y resolver problemas", tal como la define la Real Academia de la Lengua Española (RAE) (2016), particularmente circunscrita a ciertas habilidades cognitivas determinadas en la prueba de CI. Más allá de lo acertado de esta definición el punto es contar con una conceptualización lo suficientemente amplia como para considerar otro tipo de habilidades y aptitudes que también sobresalen en los seres humanos. Este es precisamente el punto sobre el cual llamó la atención Howard Gardner (1983), psicólogo, investigador y profesor de la Universidad de Harvard, quien determinó diferentes niveles de inteligencias en su teoría de las inteligencias múltiples (Carter, 2000). Su trabajo ha tenido repercusiones importantes, en la medida en que ha cambiado la idea tradicional de "persona inteligente". La inteligencia no puede reducirse en un solo aspecto y dimensión úni-

ca, es como intentar clasificar a las personas en grupos homogéneos de características exactas (Marsh, 2006). De esta manera, considerando los diversos enfoques que se han presentado, puede pensarse la inteligencia como un proceso de producción de conocimiento por medio de la diversificación y creación de formas o patrones de comprensión de datos empíricos percibidos del entorno, hasta llegar a la adquisición de un meta conocimiento, como consecuencia de un aprendizaje significativo a lo largo de la vida.

### 2.1.1 Teoría de las inteligencias múltiples

Para Howard Gardner (2014) el ser humano dentro de su individualidad tiene muchas fortalezas y debilidades que no son medidas por el CI. De esta manera, formuló su teoría de las *inteligencias múltiples* en donde discrimina ocho posibilidades, cada una con características específicas, con importantes repercusiones para la manera en la que se educa. En un principio, Gardner observó personas con capacidades extraordinarias y sin ningún tipo de estudio formal, quienes mostraban una habilidad innata y una clara influencia del contexto en el que vivieron, valorando sus destrezas para resolver problemas y suficiencia al elaborar productos de gran valor innovativo. En este sentido, los oficios y disciplinas considerados antiguamente de menor valía empezaron a reconsiderarse dentro de estas investigaciones (Gardner, 2014).

Del mismo modo personas con lesiones cerebrales y diferentes patologías también fueron motivo de sus análisis. Por ejemplo, la apoplejía, enfermedad que afecta algunas zonas del cerebro limitando su función, lo que no impide que ciertos pacientes logren recuperarse pronto, adaptando funciones no afectadas para suplir la carencia. Del mismo modo, los niños prodigio, denominados “sabios idiotas” (autistas o con perfiles cognitivos irregulares), muestran habilidades desarrolladas por encima de lo normal, sin que esto implique un nivel cognitivo global sobresaliente. Es el caso de niños con síndrome de Asperger, que cursa con autismo e inteligencia normal o incluso con competencias cognitivas extraordinarias (Gardner, 2014).

Gardner (2014) critica así la concepción de inteligencia desarrollada por Piaget (1955), quién si bien afirmaba haber estudiado toda la inteligencia, había hecho un énfasis en el desarrollo de la inteligencia lógico matemática y lingüística, asumiendo que las personas inteligentes eran quienes llegaran a desarrollar estas habilidades. La educación tradicional se basó por años en estos principios, consolidando un sistema que basa en esas dos inteligencias la com-

prensión total de las capacidades del individuo, midiéndolas a su vez en términos de resultados académicos. Por tal motivo puede decirse que Gardner (1983) revolucionó así la manera de educar con su teoría.

Con el objetivo de estudiar de manera independiente cada una de las inteligencias planteadas dentro de esta teoría, en el siguiente apartado se intentará dar una breve descripción de cada una, incluyendo bases neuropsicológicas que apoyan estos descubrimientos.

### **2.1.2 Tipo de inteligencias múltiples según Gardner**

Partiendo de las diferentes definiciones del término inteligencia, debe señalarse que todas las teorías coinciden en que la inteligencia como capacidad o potencial puede ser desarrollada y que tiene bases biológicas dadas por la genética. De esta manera, se la reconoce como hereditaria, y por tanto innata, aunque dependiente de la experiencia, el aprendizaje y el medio ambiente. Gardner (2014) realizó un estudio de carácter factorial determinando un listado de ocho inteligencias múltiples, en un intento por organizar cada una de las capacidades estudiadas (ver tabla 1).

**Tabla 1** Descripción de inteligencias múltiples

INTELIGENCIA	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	PROFESIONES Y OFICIOS ASOCIADOS	LOCALIZACIÓN EN EL CEREBRO	RELACIÓN CON OTRAS INTELIGENCIAS	SISTEMA DE SIMBOLOS
Espacial	Habilidad para reconocer el espacio circundante y formarse un modelo del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percepción de imágenes con precisión.</li> <li>Capacidad para imaginar movimientos en el espacio.</li> <li>Buena organización espacial.</li> <li>Comprensión del espacio abstracto.</li> <li>Resolución de problemas espaciales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingenieros</li> <li>Arquitectos</li> <li>Urbanistas</li> <li>Artistas gráficos</li> <li>Decorador de interiores</li> <li>Fotógrafo</li> <li>Profesor de arte</li> <li>Inventor</li> <li>Cartógrafo</li> <li>Piloto</li> <li>Artista plástico</li> <li>Escultor</li> <li>Comunicador audiovisual</li> <li>Diseñador</li> <li>Cartero</li> <li>Escritor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regiones posteriores del hemisferio derecho.</li> <li>Áreas visuales</li> <li>Lóbulo occipital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inteligencia lingüística</li> <li>Inteligencia musical</li> <li>Inteligencia corporal - kinestésica</li> <li>Inteligencia naturalista</li> <li>Inteligencia lógica matemática</li> <li>Inteligencia intrapersonal</li> <li>Inteligencia interpersonal</li> </ul>	Lenguajes ideográficos.
Musical	Facilidad para distinguir, transformar y expresar el ritmo, timbre y tono de los instrumentos musicales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percebir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales</li> <li>Sensibilidad al ritmo, al tono, al timbre, a la frecuencia y a la melodía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Músicos</li> <li>Compositores</li> <li>Poetas</li> <li>Cantantes</li> <li>Directores de orquestas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hemisferio derecho</li> <li>Lóbulo frontal y temporal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inteligencia lógica matemática</li> <li>Inteligencia espacial</li> <li>Inteligencia corporal - kinestésica</li> </ul>	Notaciones musicales y códigos morse
Corporal Kinestésica	Especial habilidad para las actividades que requieran rapidez, precisión, flexibilidad y coordinación del cuerpo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motricidad fina</li> <li>Conciencia y control del cuerpo</li> <li>Expresión corporal</li> <li>Gran habilidad para los deportes</li> <li>Capacidad para resolver problemas</li> <li>Elaborar productos</li> <li>Expresar y generar ideas empleando el cuerpo</li> <li>Coordinación</li> <li>Balance</li> <li>Fuerza</li> <li>Flexibilidad</li> <li>Velocidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deportistas</li> <li>Bailarines</li> <li>Comediantes</li> <li>Actrices</li> <li>Artisanos</li> <li>Mecánicos</li> <li>Cinujanos</li> <li>Escultores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cerebelo</li> <li>Ganglios basales</li> <li>Corteza motriz</li> <li>Hemisferio izquierdo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inteligencia lingüística</li> <li>Inteligencia espacial</li> <li>Inteligencia interpersonal</li> <li>Inteligencia intrapersonal</li> <li>Inteligencia espacial</li> </ul>	Lenguajes de signos y el braille
Naturalista	Capacidad para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilidad y comprensión del mundo natural</li> <li>Identificación del lenguaje natural</li> <li>Capacidad de curiosidad</li> <li>Disfrute del paisaje humanizado o no</li> <li>Distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente</li> <li>Destreza en la observación</li> <li>Planteamiento y comprobación de hipótesis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biólogos</li> <li>Jardineros</li> <li>Ecologistas</li> <li>Físicos</li> <li>Químicos</li> <li>Arqueólogos</li> </ul>	Hemisferio derecho	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inteligencia lingüística</li> <li>Inteligencia espacial</li> <li>Inteligencia musical</li> </ul>	Sistema abstracto y formulación

Intrapersonal	Imagen acertada de uno mismo, autodisciplina, introspección y amor propio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conciencia</li> <li>• Autoconcepto</li> <li>• Desarrollo de la personalidad</li> <li>• Reflexionar</li> <li>• Capacidad de acceder a los sentimientos propios</li> <li>• Discernir emociones íntimas</li> <li>• Procesos de pensamiento complejo (Metacognición)</li> <li>• Conocer los aspectos internos del yo</li> <li>• Intuición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Religiosos y personas espirituales</li> <li>• Escritores</li> <li>• Filósofos</li> <li>• Místicos</li> <li>• Buenos lectores</li> </ul>	Lóbulos frontales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inteligencia lingüística</li> <li>• Inteligencia musical</li> <li>• Inteligencia corporal - kinestésica</li> <li>• Inteligencia naturalista</li> <li>• Inteligencia lógica matemática</li> <li>• Inteligencia interpersonal</li> <li>• Inteligencia espacial</li> </ul>	Símbolos del yo
Interpersonal	Empatía para percibir el estado de ánimo de los demás y responder de forma efectiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percibir y comprender a otras personas</li> <li>• Empatía</li> <li>• Discernir y responder de manera adecuada a los estados de ánimo, los temperamentos, las motivaciones y los deseos de los demás.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buenos vendedores</li> <li>• Políticos</li> <li>• Profesores</li> <li>• Terapeutas</li> <li>• Expertos en relaciones públicas</li> <li>• Consejeros</li> <li>• Líderes</li> <li>• Psicólogos</li> </ul>	Lóbulos frontales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inteligencia lingüística</li> <li>• Inteligencia musical</li> <li>• Inteligencia corporal - kinestésica</li> <li>• Inteligencia naturalista</li> <li>• Inteligencia lógica matemática</li> <li>• Inteligencia interpersonal</li> <li>• Inteligencia espacial</li> </ul>	Señales sociales (Gestos y expresiones faciales)
Lingüística	Manejo eficaz de las palabras y el lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• - Imaginar y visualizar objetos en el espacio.</li> <li>• - Lenguaje escrito y oral eficaz.</li> <li>• Sensibilidad por los sonidos, significados y las funciones de las palabras.</li> <li>• Amplio vocabulario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escritores</li> <li>• Lingüistas</li> <li>• Oradores</li> <li>• Bibliotecarios</li> <li>• Archivistas</li> <li>• Logopedas</li> <li>• Locutores de radio y televisión</li> <li>• Periodistas</li> <li>• Poetas</li> <li>• Asistentes legales</li> <li>• Abogados</li> <li>• Secretarios</li> <li>• Dactilógrafos</li> <li>• Correctores de pruebas de texto</li> <li>• Traductores</li> <li>• Docentes</li> </ul>	Zona de Broca Área de Wernicke Lóbulos temporales y frontal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inteligencia musical</li> <li>• Inteligencia corporal - kinestésica</li> <li>• Inteligencia naturalista</li> <li>• Inteligencia lógica matemática</li> <li>• Inteligencia intrapersonal</li> <li>• Inteligencia interpersonal</li> <li>• Inteligencia espacial</li> </ul>	Lenguaje
Lógica matemática	Buenas capacidades para resolver problemas, calcular, formular y verificar hipótesis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculos</li> <li>• Cuantificar</li> <li>• Considerar proposiciones</li> <li>• Establecer y comprobar hipótesis</li> <li>• Llevar a cabo operaciones matemáticas complejas</li> <li>• Pensamiento lógico</li> <li>• Resolución de problemas</li> <li>• Razonamiento deductivo</li> <li>• Relación entre patrones y relaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditor</li> <li>• Contador</li> <li>• Agente de compras</li> <li>• Corredor de seguros o de bolsa</li> <li>• Matemático</li> <li>• Científico</li> <li>• Cajero</li> <li>• Especialista en estadística</li> <li>• Analista de sistemas</li> <li>• Economista</li> <li>• Técnico</li> <li>• Docente de ciencias</li> </ul>	Lóbulos parietales izquierdos Áreas de asociación temporal y occipital contiguas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inteligencia musical</li> <li>• Inteligencia espacial</li> <li>• Inteligencia lingüística</li> <li>• Inteligencia corporal - kinestésica</li> </ul>	Sistema numérico y sistema abstracto

Fuente: Elaboración propia basada en Gardner (2014).

La **inteligencia espacial** es la capacidad de reconocer el espacio circundante y formarse un modelo del mismo, permitiendo maniobrar y operar dentro de él, además de imaginar y visualizar objetos en el espacio. Esta se desarrolla por estimulación a temprana edad, de padres, profesores y profesionales relacionados con las artes. Es común encontrarla en ingenieros, cirujanos, marinos, pintores, escultores, arquitectos, entre otros relacionados a estas disciplinas. Gardner (2014) ideó un sistema de símbolos para asociar cada inteligencia, dándole im-

portancia a la necesidad de reconocer una entidad mental reconocible por la cognición humana en el caso de la inteligencia espacial, es el lenguaje ideográfico. Del mismo modo, **la inteligencia musical** tiene su propio sistema simbólico de notaciones musicales y código morse, por la sensibilidad a los sonidos y la manera de expresarlos en música. Las personas que tienen esta inteligencia tuvieron influencia de sus padres, abuelos o profesores relacionados con el campo musical (Gardner, 2014).

**La inteligencia corporal-kinestésica** es el potencial para utilizar el cuerpo en la autoexpresión y creación. Se consigue una cinética desarrollada gracias a instructores de danza o deporte. En ella intervienen padres y profesores. Incluye la motricidad fina, que es propia de artistas visuales o personas con habilidades manuales (Gardner, 2014).

El entorno natural se percibe con todos los sentidos, pero hay personas que muestran mayor interés por protegerlo, cuidarlo, conocerlo y experimentarlo es decir que tienen **inteligencia naturalista**. El lenguaje de símbolos al que corresponde esta inteligencia es el de formulación y el sistema abstracto (Gardner, 2014).

Además de las anteriores, se plantearon dos inteligencias que tienen que ver con las relaciones humanas: **la inteligencia intrapersonal**, que es la capacidad de las personas de conocerse a sí mismo y tomar control de sus conductas y emociones y **la inteligencia interpersonal**, que se vincula a la habilidad de relacionarse con los demás, trabajar en equipo, mover masas, entre otras habilidades asociadas. Por consiguiente, se conecta con la denominada *inteligencia emocional*, concepto acuñado por Salovey y Mayers (1990) que se refiere a la capacidad de conocer las emociones, usarlas de manera efectiva, entender los sentimientos, incluyendo la destreza para regular y modificar el estado de ánimo propio o el de los demás (Goleman, 2012a). Los sistemas simbólicos de estas inteligencias son los símbolos del yo y señales sociales (gestos y expresiones faciales).

Para finalizar quedan las inteligencias de las que se habló por años, evaluadas eficientemente por el CI: **la inteligencia lingüística y la inteligencia lógico matemática**. La primera de ellas revela un excelente manejo del lenguaje hablado y escrito y no solo tiene que ver con la capacidad del lenguaje, sino que está estrechamente ligada a la lectura. Para desarrollarla es necesaria la influencia de padres, abuelos, profesores y podemos ver una gran habilidad en periodistas, escritores, oradores, locutores de radio, televisión y otros. En cuanto a la inteligencia **lógico matemática**, Gardner (2014) la encuentra asociada a la habilidad para la reso-



lución de problemas, cálculos matemáticos, razonamiento deductivo e inductivo, pensamiento lógico, y la relación entre patrones y relaciones.

En general esta teoría ha permitido cambiar la perspectiva de la educación y de los mismos estudiantes al respecto. En la medida en que los sujetos descubran sus debilidades y fortalezas en diferentes áreas, impacta de manera positiva su futuro laboral y su autoconcepto. Idealmente, desde temprana edad (Robinson, 2009) se pueden desarrollar habilidades y reforzar conductas sin dejar de lado los valores personales y la creatividad como parte de la libre expresión de sus ideas, lo que aumenta la satisfacción en el proceso de formación (Howard Gardner, 2011).

### 2.1.3 Bases neuropsicológicas de las inteligencias múltiples

No solo es importante conocer el concepto de cada una de las inteligencias y las ventajas que ha traído esta teoría, sino que es preciso indagar en su funcionamiento. Por tanto en el siguiente apartado se estudiarán las bases neuropsicológicas de cada una de las inteligencias, iniciando por los mecanismos identificados por Howard Gardner (1983).

Existe una relación entre habilidad cognitiva y localización cerebral. Los sujetos que sufren una lesión en la zona de Broca, ubicada en el hemisferio izquierdo, presentan problemas de lenguaje oral y escrito. Se ve, por ende, directamente afectada su **inteligencia lingüística**, por lo que se ha podido establecer que gran parte del procesamiento de este tipo de información se encuentra en las áreas de Wernicke y Broca (ver figura 1), de tal manera que si alguna de estas áreas es dañada, se compromete la comprensión de las palabras y frases, entre otras afectaciones (Gardner, 2014).

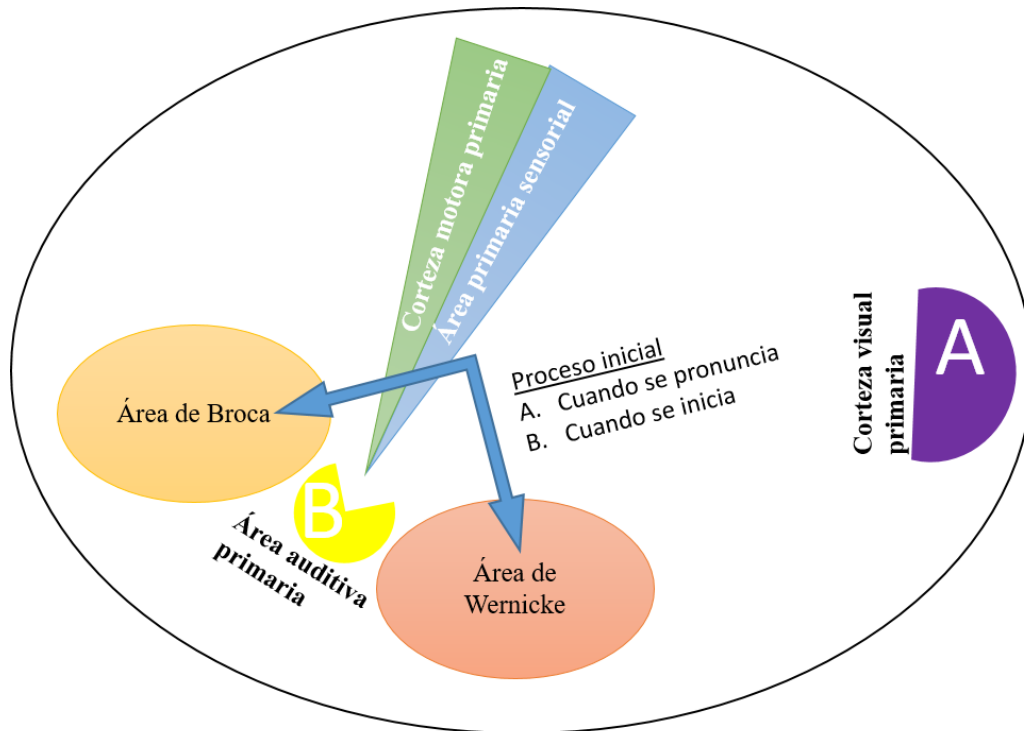


Figura 1. Órganos implicados en el lenguaje.  
Elaboración propia.

El cerebro tiene diferentes áreas especializadas para cada inteligencia que se relacionan en mayor o menor medida de acuerdo a sus características. En efecto, la **inteligencia lógico matemática** se corresponde con la inteligencia espacial, lingüística, kinestésica corporal y la musical, ya que los órganos implicados en este proceso se localizan en los lóbulos parietales izquierdos y las áreas de asociación temporal y occipital contiguas. El funcionamiento de estas áreas permite el razonamiento abstracto, el pensamiento lógico, el cálculo, la cuantificación; establecer y comprobar hipótesis, realizar operaciones matemáticas complejas, la resolución de problemas, el razonamiento deductivo e inductivo, el dibujo geométrico y lateralidad (Gardner, 2014).



Figura 2. Funcionalidad hemisférica.  
Elaboración propia.

Así mismo **la inteligencia espacial** se localiza biológicamente en las regiones posteriores del hemisferio derecho, en áreas específicas relacionadas con la visión. Cuando estas zonas se ven afectadas, se pueden presentar algunos desordenes en la capacidad de percibir y ubicarse en el espacio, representar imágenes mentales o del exterior, imaginar movimientos, así como daños visuales de diferente índole, entre otras sintomatologías (Gardner, 2014). Como tiene relación directa con la inteligencia lingüística puede producirse una afasia óptica, por la desconexión del sistema semántico visual y el semántico verbal, lo que termina afectando su capacidad (ver figura 3). Cabe aclarar la inteligencia lingüística no es la única con la que la inteligencia espacial se relaciona estrechamente. También lo hace con las otras, especialmente con la **corporal-kinestésica** y la **musical**.

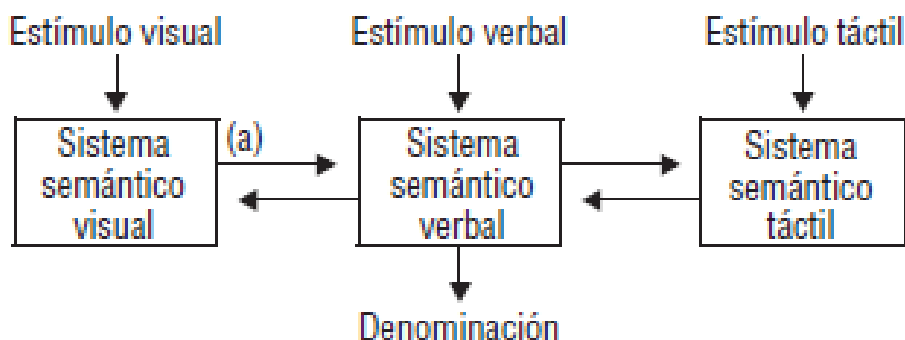


Figura 3. Organización del sistema semántico, según Beauvois.  
En a, supuesta ubicación de la desconexión en la afasia óptica (Gil, 2006, p. 104).

Las áreas que se ven más implicadas en la **inteligencia musical**, son el hemisferio derecho, lóbulo frontal y temporal, permitiendo percibir sonidos, clasificarlos, darles significados en cuanto a ritmo, tono, timbre, frecuencia y melodía (ver figura 2). A su vez esta inteligencia se relaciona con la **corporal-kinestésica**, que es la habilidad para utilizar el propio cuerpo y expresar sentimientos, y mediante ésta con la amígdala, el cerebelo y los ganglios basales, que tienen que ver con el procesamiento de las emociones, y con la corteza motriz (hemisferio izquierdo) implicada en los actos motores, además de las áreas somato-sensoriales que reciben los estímulos recibidos por los sentidos. En la figura 4 podemos ver cómo se desarrolla la atención necesaria para desarrollar una habilidad en cualquiera.

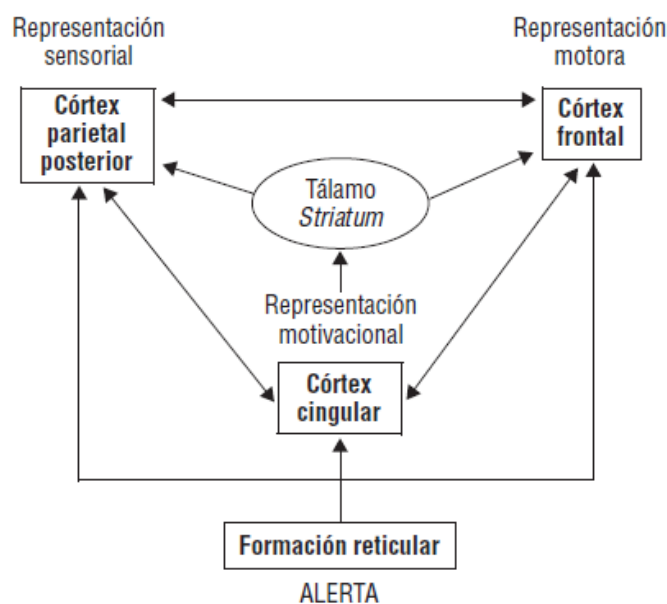


Figura 4. Circuitos implicados en la puesta en marcha de la atención dirigida hacia el mundo contextual., Tomado de Mesulam (Gil, 2006, p. 129).

Una lesión en cualquiera de los órganos implicados en este circuito, produce heminegligencia sensorial, que es la incapacidad para dar respuesta a estímulos externos y reconocer la mitad del propio cuerpo, afectando actividades cotidianas como vestirse, comer, escribir y leer. La inteligencia cenestésica corporal se correlaciona con la inteligencia **lingüística, espacial, interpersonal e intrapersonal o inteligencia emocional**. Para entender cómo funcionan las relaciones humanas y de qué forma se perciben los sentimientos hay que estudiar los lóbulos frontales, implicados en este proceso, desempeñando un papel importante en los cambios de personalidad. Cuando se presentan daños en esta área se puede producir irritabilidad o euforia, indiferencia, languidez, lentitud o apatía.

**Tabla 2.** Principales síntomas de disfunción prefrontal en función de tres grandes subdivisiones del lóbulo prefrontal

Córtex dorsolateral	Córtex frontal interno	Córtex orbitofrontal
Afasia transcortical motora (lesión izquierda)		
Reducción de la fluidez		
Apatía, abulia, inercia, distracción		
Depresión	Apatía a veces intensa	Moria
Trastornos de la organización	Acinesia	Euforia
Dinámica de los actos motores	Mutismo acinético (lesiones bilaterales)	Desinhibición
Ecopraxia		Irritabilidad
Alteraciones del control ejecutivo con trastorno		Estado maníaco
- La planificación		Impulsividad
- La memoria prospectiva		Distracción
- La flexibilidad mental de la resolución de problemas.		Dependencia al contexto
		Sociópata

Fuente: Elaboración propia basada en Gil(2006, p. 154).

Para finalizar **la inteligencia naturalista** al igual que la inteligencia emocional, se localiza en el hemisferio derecho pues se necesita sensibilidad y comprensión para entender y conocer el mundo natural (Gardner, 2014).

#### 2.1.4 Instrumentos de evaluación de las inteligencias múltiples

Es importante encontrar la forma más eficaz de evaluar las inteligencias anteriormente descritas, de acuerdo a los estándares de la educación actual, considerando los objetivos y el proceso de los estudiantes en cada uno de los proyectos abordados en los distintos enfoques propuestos. Como en el caso de Spearman (1927), primer psicólogo psicómetra, que inaugura el procedimiento conocido como “el análisis factorial”, con el objetivo de buscar fuentes comunes de variación entre los individuos e identificar esas fuentes como atributos psicológicos

unitarios o factores, creando el factor general de inteligencia “g” lo que demuestra las diferentes capacidades humanas con diferentes niveles de competencia en diversas áreas.

Para poder medir las inteligencias múltiples fue necesario diseñar e implementar instrumentos para tomar nota de las observaciones de cada inteligencia, en actividades relacionadas a cada capacidad, destacando las diferencias individuales en cada estudiante. Algunos de los cuestionarios aprobados en la actualidad que miden las inteligencias múltiples de Gardner (1983) se muestran en la tabla 3, donde además se describe la pertinencia de cada una dentro de esta investigación.

**Tabla 3.** *Instrumentos de medición de las inteligencias múltiples*

INSTRUMENTO	AÑO	AUTOR	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<b>Inventario del profesor sobre las inteligencias múltiples en educación primaria.</b>	1999 2003	Armstrong, adaptado por Prieto y Ballester	Se escoge dentro de esta investigación la aplicación de este cuestionario, por: - diseñado de acuerdo a la edad de los sujetos estudiados - Permite la elaboración de actividades adecuadas para su nivel de desarrollo. - Se observa las capacidades individuales desde cada una de las inteligencias.	Los resultados pueden ser alterados por la subjetividad de la persona encargada de tomar las pruebas.
<b>Cuestionario de Detección de las Inteligencias Múltiples para el Alumno de Secundaria</b>	1999	Adaptación de McKenzie	Está enfocado en la observación de las inteligencias de un estudiante de secundaria.	Este cuestionario está enfocado a alumnos de secundaria, por tanto no aplica dentro de esta investigación.
<b>Las inteligencias múltiples. Propone varias actividades relacionadas con cada inteligencia</b>	2006	C. Ferrándiz, M. Prieto	La evaluación se lleva a cabo dentro del aula con varios grupos de niños, donde el ambiente y donde el profesor es quien genera un registro para posteriormente elaborar un informe de observación, apreciando los logros que cada uno va adquiriendo durante todo el proceso además de las dificultades manifestadas.	No hay el espacio ni los instrumentos necesarios, en el lugar donde se tomaran las pruebas.
<b>Project Spectrum</b>	1998	Gardner, H., Feldman, D. y Krechevsky, M.	Pruebas diseñadas de acuerdo al proyecto Spectrum (Tabla 6)	Este instrumento permite medir las inteligencias basadas de acuerdo a este modelo pedagógico por ende no se usó para esta investigación.

Fuente: Elaboración propia

## 2.1 Concepto de autoconcepto e inteligencia emocional

Autoconcepto se define como el concepto que tiene un individuo sobre sí mismo, basado en la autorreflexión que hace sobre sus conductas, percepción física, social y espiritual (Fuentes, García, Gracia y Lila, 2011). Es el resultado de un proceso activo de construcción por parte del sujeto a lo largo de todo su desarrollo evolutivo (ver tabla 4), ya que se va diferenciando con la edad y la experiencia. En el autoconcepto influye mucho la estimulación del entorno, las personas cercanas y el nivel de desarrollo cognitivo. Desde niños los individuos van percibiendo el mundo que los rodea haciéndose una idea del mismo, y en consecuencia la mente se va estructurando de acuerdo a estos estados internos de conciencia (Fernández y Goñi 2008).

Las primeras investigaciones acerca de este tema se centraron en el concepto global de autoestima (Coopersmith, 1967; Muelles y Harris, 1964; Rosenberg, 1965), término que suele confundirse con el del autoconcepto. Para algunos autores la autoestima es solo una parte del aspecto evaluativo del concepto de sí mismo, mientras que otros argumentan que la diferencia es simplemente semántica (Crain y Bracken, 1994; Byrne 1996). Autoestima es un concepto que hace referencia a la valoración positiva de sí mismo y a la confianza en las capacidades que se tienen para enfrentar los desafíos (Plata, 2003), mientras que autoconcepto engloba diferentes niveles y dominios, el académico, el personal, el social y el físico, que a su vez se dividen en subdominios o facetas con componentes o dimensiones de mayor especificidad (Fernández y Goñi 2008).

De esta manera, es importante insistir en que autoconcepto y autoestima son dos términos relacionados pero no equivalentes. Ambos son parte de la inteligencia emocional, pero el primero define los atributos propios del autoconocimiento, esto incluye habilidades, rasgos y cualidades (Catalá, 2006). De acuerdo a Goleman (2012), el autoconcepto es el mapa interno de las preferencias, capacidades y deficiencias que le dan valor a la persona. Es en este punto que incluye a la autoestima, pues implica una escala de satisfacción o insatisfacción con respecto a su propia imagen. Cabe señalar que una persona con baja autoestima es más propensa a la depresión, trastornos alimenticios, acciones autodestructivas y comportamientos antisociales, conductas que además afectan los procesos académicos y laborales (Harper y Marshall, 1991).

Tabla 4. *Etapas del desarrollo del autoconcepto*

ETAPA	EDAD	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
<b>Educación infantil</b>	0 a 6 años	De manera global se basa en atributos que son tomados del contexto en el que se desarrolla el sujeto, en ello también influyen las personas cercanas, es por esto que es muy inestable y aun no hay completo desarrollo del autoconcepto.	<p><u>0 a 2 años:</u> Los adultos son el vínculo que tienen los bebés con el mundo exterior, transmitiéndole información que desarrollará su imagen corporal.</p> <p><u>2 años:</u> Se empieza a desarrollar el lenguaje, juegos de símbolos y la imitación.</p> <p><u>3 años:</u> El niño ya adquiere la identidad sexual.</p>
<b>Educación primaria</b>	6 a 12 años	Se empieza a desarrollar el autoconcepto en términos psicológicos y sociales, debido al desarrollo cognitivo.	<p><u>6 años:</u> Inicios en la vida escolar, desarrollo del autoconcepto, con el reconocimiento de logros y/o fracasos, además de entablar nuevas relaciones que fomentaran sus vínculos sociales.</p> <p><u>7 a 8 años:</u> Creación de una identidad sexual basada en sus características anatómicas lo que le permite tener una percepción sobre sí mismos.</p> <p><u>9 a 12 años:</u> Fortalecimiento de las relaciones sociales, se evidencia una preocupación por ser aceptados, además de que se empieza a construir la escala de valores del niño.</p>
<b>La adolescencia</b>	12 años en adelante hasta la adultez.	Gracias a un mayor desarrollo cognitivo que le permite tener un pensamiento más crítico para utilizar conceptos adquiridos, diferenciados y ordenados de acuerdo a su escala de valores, puede tener una lectura de sí mismo.	<p>Hay una notable maduración física que llamará la atención de sus pares, lo que los lleva a elaborar una imagen externa para ser aceptados por otros con quienes se identifican, en la relación con los otros.</p> <p>Búsqueda de autonomía e independencia con respecto a sus padres.</p> <p>Estado de ánimo cambiantes que con la madurez se van estabilizando, haciéndolo más seguro y coherente.</p>

Fuente: Elaboración propia basada en Elempuru y Garma (1999) y Amescua y Pichardo (2004).



El entorno influye en el desarrollo del autoconcepto. Al respecto en las últimas décadas ha crecido la investigación sobre el tema. Estudios en niños abusados físicamente y que presentan abusos al interior de sus familias, demuestran que se adquieren sentimientos de angustia, espanto, ansiedad, retracción y un deficiente rendimiento académico, que prevalece en su juventud. Todo esto produce alteraciones comportamentales que afectan significativamente el autoconcepto (Hughes y Barad, 1983). Merece la pena subrayar que los hechos traumáticos vienen generalmente de situaciones externas, lo que genera emociones negativas en las personas afectadas. Estos estímulos son recibidos por el cerebro y guardados en la memoria a largo plazo, por su gran impacto. Para tener un adecuado control de estos sentimientos es indispensable desarrollar ampliamente la propia inteligencia emocional (IE) (Goleman, 2012a; Salovey y Mayers, 1990). Las emociones son importantes porque mueven al ser humano, afectando su entorno inmediato. Informan la experiencia en un momento determinado. Son un mecanismo de adaptación al medio, envían señales de alerta que manifiestan si hay un problema y así mismo poder actuar en dicha circunstancia; además permiten la interacción con otras personas pues son inherentes a la condición humana.

Globalmente entonces, el autoconcepto viene de la capacidad de autoconocimiento de sí mismos en diferentes áreas, producto de la elaboración mental hecha para determinar las implicaciones causales que tienen las distintas temáticas propuestas, que a su vez involucran el manejo de las autopercepciones de habilidad y esfuerzo. Esto nos permite medir las capacidades y habilidades en estudiantes de acuerdo a una escala de valores predeterminada (Herrero, 2011).

Con el propósito principal de fomentar y reforzar dichas capacidades, las personas con buenas habilidades sociales, tienen múltiples capacidades como: gran nivel de negociación, liderazgo y habilidad para dirigir cambios; habilidades de percepción y expresar correcta y adaptativamente las emociones; comprenden las emociones propias y de los demás; son capaces de seleccionar su pensamientos para redirigirlos; tienen autoconciencia, control de impulsos, reflexionan antes de actuar, no son prejuiciosos; son sinceros, íntegros, capaces de actuar en situaciones de estrés y ansiedad de forma adecuada; son flexibles ante los cambios, expresan correctamente sus sentimientos, tienen capacidad de hacerle frente a los problemas y dar soluciones oportunas; saben lo que quieren, tienen alto grado de iniciativa y compromiso; son optimistas, tienen objetivos y metas claros, son empáticos y tienen habilidades sociales (Ferrándiz, Prieto, Bermejo y Ferrando, 2006).

Para concluir la inteligencia emocional permite reconocer el estado de ánimo en los demás y de esta forma establecer relaciones sanas, conociendo sus sentimientos y necesidades, puntos de vista distintos, entendiendo que cada persona es un mundo distinto, y de esta manera permiten ponerse en el lugar del otro. Este es el núcleo de la inteligencia interpersonal (Gardner, 1993), que se verá complementada con las adquisiciones referidas a lo que es aceptable, bueno y justo y que conocemos como “desarrollo moral” (Howard Gardner, 2011).

### **2.2.1. Bases neuropsicológicas de la inteligencia emocional: autoconcepto**

En cuanto a las emociones y el autoconcepto, el ser humano a partir del segundo año de vida comienza a reconocer su propia imagen o percepción de sí mismo diferenciándose entre los demás. Desde este momento hay una interacción con sus iguales, demostrando que el cerebro está creado para relacionarse con otras personas, conexión que se debe en gran parte a la labor de las neuronas espejo (Frith, 1992 citado en Piñeiro, 2015). De esta manera, el autoconcepto se relaciona con la empatía, capacidad para entender las necesidades, sentimientos y problemas de los demás, ya que permite crear una representación mental del estado emocional ajeno, habilidad fundamental para las relaciones sociales. Las áreas cerebrales implicadas son las áreas corticales prefrontales y temporales, la amígdala y la circunvolución del cíngulo (Catalá, 2006).

**La amígdala**, es la responsable del procesamiento de la memoria, debido a sus conexiones con el hipocampo (responsable de la consolidación de la misma). Esto explica que toda experiencia vinculada a una situación emocional significativa va a recordarse con más facilidad que una situación neutral. Por tanto la amígdala desempeña un papel importante en la respuesta de la emoción y su reconocimiento, además de ser fundamental en el sentido adaptativo del ser humano ya que se encarga del miedo, es decir, del reconocimiento de situaciones peligrosas y amenazantes, por la que ésta emoción negativa resulta siendo positiva como señal de advertencia (Carlson, 2005).

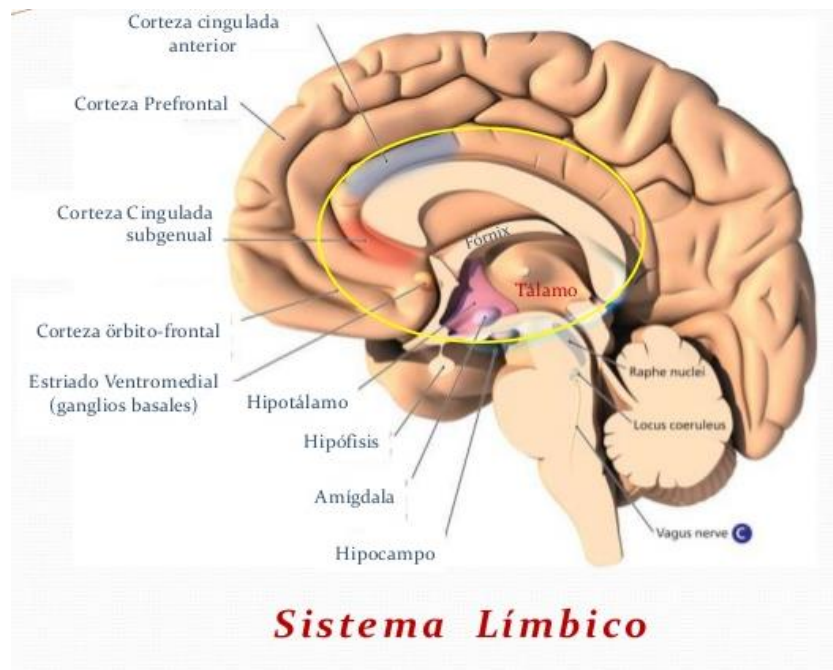


Figura 5. Sistema límbico

Fuente: <http://image.slidesharecdn.com/sistemalmbico-140217180936-phpapp02/95/sistema-lmbico-5-638.jpg?cb=1392661999>

**El sistema límbico** (ver figura 4) es responsable de la experiencia y la conducta emocional. La expresión de los sentimientos se refleja en el rostro y los movimientos de la cara y del cuerpo, por tanto los músculos también están implicados, este sistema formado por varias estructuras cerebrales precisamente permiten gestionar respuestas fisiológicas ante estímulos emocionales (Carlson, 2014). Otros órganos que permiten la adaptación y regulación del comportamiento humano o lo que conocemos como conducta, además de modular el aprendizaje y potenciar la memoria, son los sentidos. Por medio de ellos interactuamos socialmente y con nuestro entorno. Los ojos, por ejemplo, permiten percibir los gestos en otros y dar una idea de lo que está persona puede estar sintiendo; mientras que los oídos reciben información del exterior que se relaciona hemisféricamente, a pesar que cada uno tiene funciones especializadas. Así, el hemisferio derecho valora la expresión emocional de la voz, mientras el izquierdo valora más el significado de las palabras (ver tabla 2), o dicho de otra manera, el hemisferio izquierdo identifica la comunicación verbal de las emociones, a través del tono de la voz, provocando un aumento en la actividad de la corteza prefrontal derecha. El estímulo que se recibe tienen relación directa con la sensación somato sensorial y el reconocimiento emocional( Pável ySilva, 2004).

Junto con el sistema límbico **la Corteza prefrontal** (ver figura 5) dirige el comportamiento y toma decisiones sobre él (Henr, 2007). Este es conocido como “El centro de las emociones”

junto con las estructuras corticales se encargan de la regulación de las emociones. Su maduración tarda un poco más de la adolescencia y esto explica algunas conductas características en la gente joven por tanto la regulación de las emociones y la inhibición de excesos potenciales del sistema límbico son tardíos (Henr, 2007). Las personas que presentan lesiones en esta área, tienen problemas de personalidad y sensibilidad a los sentimientos de otros, lo que ocasiona que agredan a los demás sin remordimientos, les cuesta crear vínculos o son débiles e inconsistentes. Goleman (1998) dice que son personas desconectadas, emocionalmente sordas y también socialmente “torpes”, por eso es tan importante desarrollar empatía, para conectar con las formas de ver, pensar y sentir de los demás, valor por excelencia del ser humano que lo impulsa a relacionarse con los demás de manera positiva (Catalá, 2006).

De manera que las emociones funcionan gracias a procesos complejos, que se dividen en tres componentes, un estado mental particular, un cambio fisiológico y un impulso a actuar en una situación determinada. De esta manera se activan todos los procesos cerebrales para hacer posible la conducta emocional acompañada de una serie de sucesos fisiológicos del cuerpo como es el caso del pulso acelerado, palidez y transpiración y la acción de enfrentamiento o escape, mecanismos de defensa activados por el cuerpo, que dan cuenta que algo está pasando (Goleman, 2012b; Henr, 2007). Así como es importante conocer su funcionamiento e identificar estos patrones, también es pertinente crear una cultura sobre la importancia del autoconcepto y la inteligencia emocional, especialmente en el ámbito educativo, a través de un seguimiento riguroso del mismo. Para ello hay instrumentos de medición neuropsicológicos, tal como se estudiaran en el siguiente apartado.

### **2.2.2 Instrumentos de evaluación para la variable de autoconcepto**

Como ya se había tratado anteriormente, el autoconcepto está organizado de manera jerárquica y multidimensional y no se define de manera clara hasta la adolescencia. Por otra parte, varía de acuerdo a las diferentes interpretaciones culturales, dependiendo el grupo étnico y social en que se desarrolla. No es igual en occidente, donde se valora más en lo social y su capacidad lógica, matemática y verbal, que en oriente, donde existe una amplia influencia de las artes y las humanidades (Gardner, 2014). Esto demuestra que las diferencias culturales afectan el autoconcepto de los niños, problemática que está llamando cada vez más la atención en los círculos académicos. En culturas orientales los sujetos tiende a definirse a sí mis-

mos de acuerdo con sus relaciones sociales, mientras que en culturas occidentales es más común una perspectiva más individualista (Flahive, ChuangyLi, 2011).

La evaluación puede hacerse identificando signos de empatía y comprensión hacia los demás, sobre excitabilidad emocional, manifestada a través de la intensidad y sensibilidad hacia los sentimientos de los demás y los propios. Esto tiene un temprano desarrollo en el así llamado “crecimiento emocional”. Howard Gardner (1983) determinó dos tipos de inteligencia emocional: la interpersonal y la intrapersonal, anteriormente descritos, que en definitiva permiten reconocer diferentes niveles de inteligencia emocional, para su “continuo desarrollo, donde el individuo tiene la opción de llegar a ser progresivamente autónomo, íntegro y verdadero” (Gardner, 2011).

A continuación (ver tabla 5) se presenta una breve revisión de algunos instrumentos utilizados para medir el autoconcepto infantil (educación primaria). Para los intereses de esta investigación, la tabla 5 también analiza si los instrumentos parten de la visión multidimensional y si cuentan con una versión en español que conste de unas características psicométricas aceptables y que sea de fácil aplicación.

**Tabla 5** Instrumentos de medición para el autoconcepto

INSTRUMENTO	AÑO	AUTOR	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<b>Escala de Autoconcepto para Niños 6 a 12 años de edad</b>	1983	Mc Daniel-Piers	Se constituye de 40 preguntas que indagan sobre la visión multidimensional del autoconcepto. Puede ser aplicada a modo de entrevista directamente a cada niño o puede aplicarse como una prueba grupal.	Los resultados pueden ser alterados por la subjetividad de la persona encargada de tomar las pruebas.
<b>Piers-Harris Children’s Self- Concept Scale (PH) 8 a 18 años de edad</b>	1969 1984	Piers y Harris	Es conductual, califica el estatus intelectual y escolar, físico, ansiedad, popularidad, felicidad, satisfacción y autoestima global.	No tiene en cuenta la visión multidimensional del autoconcepto.  La prueba se sale del rango de edad de los niños.
<b>Joseph Preeschool and Primary Self- Concept Screening Test 3 a 6 y 9 a 11 años de edad</b>	1979	Joseph	Evalúa significatividad, poder, satisfacción con la vida actual, adecuación a la sociedad.	No mide el autoconcepto en relación al rendimiento académico.  Se encuentra solo en inglés

<b>cuestionario de personalidad de 16 factores</b>	2005	Cattell	Presenta variables de personalidad para adolescentes y adultos de ambos sexos, permitiendo apreciar 16 rasgos de primer orden y 5 dimensiones globales de la personalidad	No las discrimina variables de acuerdo a la edad de los sujetos.
<b>MMPI - inventario multifásico de personalidad de minnesota</b>	2002	Hathaway y Mckinley	Mide personalidad y trastornos emocionales en personas de edades comprendidas entre los 19 y 65 años; evalúa varios factores o aspectos de la personalidad	Se sale del rango de edad
<b>CPQ - cuestionario de personalidad para niños 4</b>	2002	Porter y Cattell	Apreciación de 14 rasgos de primer orden y 3 de segundo orden de la personalidad.	No tiene en cuenta la visión multidimensional del autoconcepto.  La prueba se sale del rango de edad de los niños. prueba aplicada a niños de ocho a doce años de edad

Fuente: Elaboración propia

La mayoría de las pruebas de autoconcepto para niños sobrepasan el rango de edad de la muestra estudiada en esta investigación. Sin embargo, en el estudio “Funcionamiento psicológico de niños en un refugio para mujeres maltratadas” de Hughes y Barad (1983), el autoconcepto se evaluó mediante la prueba de Piers–Harris para niños, en un rango de edad entre los 8 y 11 años, con 60 preguntas sobre la opinión que tienen de sí mismos, y con la escala de autoconcepto para niños de McDaniel-Piers, que cubre un rango de edad menor a 8 años y presenta un numero de 40 preguntas para identificar la variable medida. Esta última fue la seleccionada en esta investigación, debido a que se ajusta al rango de edad de la muestra, y por incluir una visión multidimensional del autoconcepto. Además, la población en la cual se aplicó el instrumento McDaniel-Piers es similar a la muestra de esta investigación, en particular en términos socioeconómicos. La prueba se describe con mayor profundidad en el apartado de metodología.

### 2.1.3 Relación de las variables de estudio en el contexto educativo.

La educación juega un papel muy importante en el desarrollo del individuo, de este depende la orientación que va a tener a lo largo de su vida a un nivel individual, aunque también puede tener un impacto colectivo, a través de estrategias en relación a los objetivos que se buscan alcanzar, si es ampliar los niveles de productividad económica, la educación debería estar dirigida a la renovación del tejido productivo y una visión empresarial (Herrero, 2011) así mismo si lo que se persigue es el fomento de las inteligencias múltiples y la inteligencia emocional, se debe apuntar a un cambio en las formas de enseñanza de valores. Para ilustrarlo mejor se mostraran algunos ejemplos, de como la educación está apuntando a entender más al ser humano desde su individualidad, para que sea el mismo a través su autoconcepto que pueda enfocarse en lo que quiere y puede llegar a ser en el futuro.

**Tabla 6.** *Nuevos modelos pedagógicos.*

MODELO	CARACTERISTICAS	AUTOR
<b>Elproyecto Spectrum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para niños de preescolar</li> <li>• Evalúa las inteligencias múltiples a través de: valorar sus capacidades en 15 áreas de habilidad cognitiva, números, ciencia, música, lenguaje, artes visuales, movimiento, social, que se correlacionan entre si y 18 rasgos estilísticos</li> <li>• Demostrar que cada niño es único y de acuerdo a esto se puede diseñar un programa de intervención.</li> <li>• Actividades a partir del juego, con un objetivo principal, descubrir sus capacidades.</li> <li>• En la actualidad este proyecto sigue siendo motivo de estudio.</li> </ul>	Grupo zero de Harvard
<b>inteligencia práctica para la escuela (Practical Intelligence for school, PIFS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se enfoca en las inteligencias múltiples que apuntan a asociar los conocimientos aprendidos en el mundo real, es decir la inteligencia práctica, de esta forma los estudiantes pueden conocer su entorno y adaptarse a él con más efectividad.</li> <li>• aprendizaje artístico durante los últimos años de la enseñanza primaria y durante la secundaria</li> <li>• Implica una infraestructura adecuada y un sistema de medición apropiado para revisar si lo que se está haciendo está dando los resultados esperados.</li> <li>• se apoya en la <i>Teoría triárquica</i> de la inteligencia de Sternberg, (Conocerse</li> </ul>	



	<p>a sí mismos, las diferencias, los procesos de pensamiento y repasar)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• se remonta a inicios de los 90's y actualmente sigue en vigor</li> <li>• unidades didácticas</li> </ul>	
<b>las escuelas Key</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• estimular a diario, las inteligencias múltiples de los niños de primaria, por medio de diferentes actividades que ellos mismos eligen, se realizan por grupos de trabajo.</li> <li>• aula de aprendizaje con herramientas necesarias, que permite la adquisición de conocimiento autentico elevado, el libre desarrollo de los niños, uso de recursos tecnológicos y diferentes medios para comunicar sus ideas bajo la orientación de un experto.</li> <li>• Grupo llamado "Comisión de recursos comunitarios" que a la par va trabajando con los proyectos que los mismos niños proponen.</li> </ul>	Patricia Bolanos (1984) y 8 profesores más, en Indianápolis (EEUU)
<b>Arts Propel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• enfoque artístico, en alumnos de secundaria, para clases de arte, música y escritura creativa.</li> <li>• tres líneas de investigación, la primera analizó las competencias artísticas de los niños, la segunda su desarrollo y la tercera el posible deterioro de estas debido algún tipo de lesión cerebral.</li> <li>• relación de las inteligencias por su respectiva unidad simbólica que interviene en cada forma de conocimiento, lo que hace posible su forma estética en cada una de ellas.</li> <li>• La herramienta principal es un portafolio de trabajo donde se puede apreciar el proceso individual de cada estudiante y así mismo sirve como material de evaluación</li> </ul>	<p>Basado en los modelos de Jean Piaget (1970).</p> <p>Grupo zero de Harvard</p>

Fuente: Elaboración propia

Los anteriores modelos fueron propuestos para implementar las inteligencias múltiples en el ámbito educativo, algunos por el mismo Howard Gardner (1983), desde el grupo investigativo que dirige en la universidad de Harvard, *proyecto Zero* (2016). Sin embargo, para su implantación en los centros educativos tradicionales, ha representado un reto, ya que el currículo, las instalaciones y el pensamiento de quienes están al mando de todos los procesos deben cambiar significativamente y sobre todo debe haber voluntad, tanto de estudiantes, profesores y directivos para que esto pueda darse. Pero estos cambios pueden ser progresivos, por ejemplo con la implementación de una asignatura o catedra académica que permita tomar con-



ciencia sobre la importancia de la inteligencia emocional, su promoción y prevención en el buen uso y control de las emociones, favoreciendo el aprendizaje, la maduración y desarrollo personal, y de esta forma ir avanzando de este modo hacia la autorrealización y la convivencia (Ferragut yFierro, 2012).

Estudios demuestran que el rendimiento académico también mejora cuando se alternan los procesos académicos con actividades transversales, es el caso de un reciente estudio que demostró la influencia de las clases de música en el autoconcepto académico y habilidades cognitivas específicas tales como el lenguaje, las matemáticas, la memoria e inteligencia espacial que también se relacionan con variables de personalidad o de motivación, influyendo en tareas cognitivas de manera positiva(Degé, Wehrum, Stark, y Schwarzer, 2014). Cuando un estudiante tiene un buen autoconcepto reconoce sus fortalezas y debilidades y puede hacer una introspección de lo aprendido, de igual forma retroalimentarse de ello en función de su rendimiento.

Tal parece que al cambiar la manera en que se forman las personas desde el colegio, se puede impactar en muchas más áreas. Por ejemplo el ámbito empresarial, en Elazig Turquía se analizaron a 212 propietarios de 880 empresas, examinando su formación en relación a su conducta empresarial y algunos sujetos que tuvieron un acercamiento con la teoría de las inteligencias múltiples durante su desarrollo académico, demostraron tener más habilidades y creatividad al momento de proponer ideas novedosas; para contextualizar está investigación es necesario entender cómo es la educación Turca, es muy tradicionalista y ambigua, pues se tiene la creencia que se debe centrar en la memorización y que los cerebros creativos deben expulsarse fuera del sistema, por tanto se acostumbra a la gente, a estudiar por inercia, evitar innovaciones y riesgos, prefiriendo lo cómodo y la garantía del empleo (Demirel, Dusukcan, &Olmez, 2012). Lo que indica que implementar una nueva corriente educactiva como la de las inteligencias múltiples, permitió cambiar la perspectiva de los sujetos involucrados e impactar productivamente el ambito empresarial.

Gardner (2014) también discrimino dentro de las inteligencias la interpersonal, que le permite al ser humano desde temprana edad descubrir diferentes conceptos de sí mismo, modificado de acuerdo a la etapa de desarrollo en la que se encuentre; la inteligencia interpersonal que posibilita a los seres humanos su relación entre iguales, gracias a la creación de un entorno social; lo contrario pasa cuando no existen estas habilidades o se toman con displicencia las

reglas sociales, no hay buenas relaciones personales, de allí la importancia de desarrollar adecuadamente una educación emocional desde la primera infancia, donde se enseñe a dominar y regular las emociones, de esta forma puede conocerse y a actuar en determinadas situaciones de forma adecuada, dando espacio a la mente para la reflexión, es decir la autorreflexión como consecuencia de una buena percepción de sí mismo y de esta forma poder actuar (Goleman, 2012b).

Con lo anterior se puede mitigar conductas impulsivas, irracionales e inconscientes que terminan creando corrientes de agresividad (Goleman, 2012a); gestionar las emociones es motivo de muchas discusión desde diferentes disciplinas de acuerdo a su pertinencia, cada una de ellas viene como resultado de un estímulo, por ejemplo el miedo, puede paralizar, bloquear o hacer que se huya ante una situación, pero es necesaria como una señal de advertencia frente algo desconocido y que puede ser perjudicial; el fracaso es otro sentimiento que es difícil de enfrentar, por ello debe conocerse desde edades tempranas, para tener un alto nivel de tolerancia a la frustración (Goleman, 2012a; Gardner, 2011); quien no es capaz de adaptarse a las demandas y exigencias del mundo actual, le será más difícil abrirse camino y surgir, quienes sepan dar una respuesta rápida y diferenciadora podrán tener cabida en este nuevo marco social, en ello influyen las capacidades y habilidades de cada uno, descritas en cada una de las inteligencias, por tanto se hace propicio el uso de estrategia educativas e instrumentos de medición para su respectiva evaluación.

El compromiso académico de los estudiantes en su desempeño depende de su motivación por aprender y conocer más acerca de si mismos, este debería ser el objetivo, mas no sacar una buena calificación, estas en realidad no valoran sus capacidades de forma global y además se pueden falsear, entender el para que se aprende y porque, permite que los estudiantes tomen interés por sus clases, sean más independientes, y se marquen objetivos claros (Searle, Miller, Sawyery Baghurst, 2013), por tanto el docente es una guía y permite que pueda hacerse preguntas sobre su propio proceso académico.

### 3. Metodología

#### 3.1 Objetivos / Hipótesis de investigación

El **objetivo general** que se persigue en el presente trabajo es determinar la relación que existe entre autoconcepto e inteligencias múltiples en una muestra de estudiantes de primero de primaria. A partir de este primer objetivo general, surgen los siguientes **objetivos específicos**:

**Objetivo 1:** Estudiar el nivel de inteligencias múltiples de la muestra por medio de un cuestionario estandarizado.

**Objetivo 2:** Analizar el autoconcepto de la muestra.

**Objetivo 3:** Estudiar la relación entre las variables de inteligencias múltiples y autoconcepto.

**Objetivo 4:** Realizar una propuesta de intervención en función de los resultados encontrados.

Se obtiene la siguiente hipótesis derivada de los objetivos anteriormente planteados:

**Hipótesis general:** se espera encontrar que las variables de autoconcepto e inteligencias múltiples se relacionan de forma positiva, ya que en la medida en que los niños tengan más conocimiento sobre sí mismos, van a tener más capacidad de desarrollar sus inteligencias específicas.

#### 3.2 Diseño de investigación

Esta investigación sigue un diseño no experimental cuantitativo en un grupo único de carácter descriptivo exploratorio y correlacional, con una sola toma de datos por cada variable de análisis. No existe manipulación de las variables independientes ni tampoco aleatorización de la muestra. Se pretende investigar la asociación entre las variables cuantitativas de autoconcepto e inteligencias múltiples.

### 3.3 Población y muestra

Se han evaluado 52 alumnos pertenecientes al colegio 21 Ángeles de la localidad 11 de Suba, en Bogotá, Colombia, escolarizados en primero de primaria, con un rango de edad entre los 6 y los 7 años. En la tabla 6 se muestran las características demográficas más relevantes de la muestra.

**Tabla 7.** *Análisis descriptivo de la muestra*

Variables	Media	Desviación tipo	Mínimo	Máximo
<b>Edad</b>	6.21	0.41	6	7
	<b>N</b>	<b>%</b>		
<b>Sexo</b>				
Niño	25	48.1		
Niña	27	51,9		
<b>Curso escolar</b>				
Primaria	<b>52</b>	<b>100</b>		

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

Fuente: Elaboración propia

### 3.4 Variables e instrumentos aplicados

Se analizaron en total 52 escalas de autoconcepto y 52 cuestionarios de inteligencias múltiples entre enero de 2016 y febrero de 2016 como se definen en la tabla 8.

**Tabla 8.** *Variables y modalidades*

Instrumento	Variable	Nivel de medición
Escala de Autoconcepto para Niños Mc Daniel-Piers	Auto concepto	Escala numérica Puntuación entre 0-40
Inventario del Profesor sobre las Inteligencias Múltiples en Educación Primaria	Inteligencias múltiples	Escala numérica Puntuación entre 0-10

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

Fuente: Elaboración propia

A continuación se realizara una breve descripción de cada uno de los instrumentos aplicados para un mejor entendimiento de los resultados obtenidos:

**La escala de autoconcepto para niños de Mc Daniels–Piers** es una escala dirigida a la evaluación del tipo de percepción que tiene el niño de sí mismo en diferentes contextos. Está dirigida a niños entre los 6 y 12 años de edad. La escala se constituye de 40 preguntas que indagan cómo el niño se percibe a sí mismo respecto a sus relaciones sociales, a sus emociones, a su rendimiento y a su autopercepción. Puede ser aplicada a modo de entrevista directamente a cada niño o puede aplicarse como una prueba grupal. Posteriormente se comparan las respuestas obtenidas con la clave de respuestas predeterminada de la prueba y se asigna 1 punto por cada coincidencia. Se suman la totalidad de los puntos por cada área evaluada y así se analizan los resultados obtenidos acerca de la percepción del niño en diferentes contextos.

**El inventario del profesor sobre las Inteligencias Múltiples en Educación Primaria** (Armstrong, 1999; adaptado por Prieto y Ballester, 2003) busca identificar las 8 inteligencias propuestas por Gardner (1983) (Lingüística, Viso espacial, corporal-cenestésica, Musical, Lógico-Matemáticas, naturalista, intrapersonal e Intrapersonal) cada una tiene 10 ítems que son contestados por el profesor encargado y el encargado de las actividades de medición establecidas, de acuerdo a las actividades propuestas (que son similares a las escolares y a las de la vida práctica) y su desarrollo durante el periodo académico. Por tanto, mediante la observación se considera si hay presencia o ausencia de cada característica o conducta en el/la niño/a. Para cuantificar las respuestas se califican de acuerdo al número de puntos obtenidos en una escala de evaluación de 1 a 10, siendo 10 el mayor número que podía alcanzarse, en efecto: “sí”: conseguía 1 punto, “no”: tenía 0 puntos y para “algunas veces”: 0.5 puntos. De acuerdo a lo anterior, la puntuación se calcula de manera independiente para cada una de las inteligencias evaluadas, teniendo en cuenta que de 0 a 2 era un nivel bajo, de 2,5 a 4 medio bajo, de 4,5 a 6 medio, 6,5 a 8 medio alto y de 8,5 a 10 un nivel alto.

### 3.5. Procedimiento

Tras la elección de las pruebas más adecuadas para medir inteligencias múltiples y autoconcepto en una muestra de estudiantes de primero de primaria, una docente formada en neuropsicología instruyó a las docentes de los grupos evaluados para la correcta administración y

corrección de pruebas. Para ello se contó con la supervisión continua del especialista líder de la investigación.

La investigación se desarrolló en tres etapas. En la primera se hizo una recolección por medio de entrevistas con el uso de escalas y cuestionarios durante los meses de enero y febrero de 2016, durante dos semanas. La segunda etapa incluyó el análisis de los datos recolectados, codificados en una matriz de un documento Excel y la posterior sistematización y análisis de los datos obtenidos. Para ello se utilizó la base de datos creada mediante el paquete estadístico SPSS (versión 21), aplicando estadísticos descriptivos de la muestra y de las variables experimentales, con una correlación de Pearson, donde se tomó un valor de alfa (0,05) para otorgar significatividad. Finalmente, se generaron las tablas para tener la representación gráfica de la asociación entre variables y la verificación de la hipótesis planteada. La tercera etapa incluyó el diseño de un programa de intervención adecuado a los resultados.

La muestra sobre la cual se llevó a cabo la aplicación de los instrumentos fue elegida de un plantel educativo en la ciudad de Bogotá de forma sistemática teniendo en cuenta el nivel socioeconómico y las edades de los niños participantes. Como ya se mencionó, se eligieron 52 niños que se encontraban cursando primero de primaria. Los instrumentos seleccionados para hacer la aplicación fueron escogidos considerando también su extensión, pues algunos cuestionarios, dada la cantidad de ítems, podían llevar a que los participantes perdieran el interés durante la aplicación.

### **3.6. Análisis de datos**

En primer lugar se ha utilizado estadística descriptiva para caracterizar la muestra de estudio y las variables y, en segundo lugar, se ha utilizado estadística de correlación (Coeficiente de Pearson) para el contraste de hipótesis. Para el tratamiento estadístico de los datos se ha utilizado la aplicación informática SPSS última versión de IBM.

## 4. Resultados

### 4.1. Análisis descriptivo

Como se puede observar, los niños presentan unas puntuaciones dentro de los valores normativos para su autoconcepto, donde las puntuaciones brutas arrojan a un nivel predominantemente positivo. En cuanto a inteligencias múltiples, se sitúan dentro de los valores normativos en un rango de 5 a 7, lo que corresponde a un nivel medio y medio alto.

El **primer objetivo** es estudiar el nivel de inteligencias múltiples de la muestra por medio de un cuestionario estandarizado. A continuación se detalla de forma descriptiva las variables, tal como se muestran en la tabla 9 y 10. Indicando la Media, la Desviación Típica (DT), el Mínimo (Mín.) y el Máximo (Máx.).

**Tabla 9.** Estadísticos descriptivos de inteligencias múltiples

Inteligencias Múltiples					
Tipo	N	Mín.	Máx.	Media	DT
Inteligencia Lingüística	52	1,00	10,00	7,0962	2,51863
Inteligencia Lógico Matemática	52	1,50	10,00	6,6923	2,54017
Inteligencia Espacial	52	2,00	10,00	7,0769	2,34392
Inteligencia Corporal	52	2,50	10,00	6,9519	2,17440
Inteligencia Musical	52	1,50	9,50	5,7212	2,09671
Inteligencia Naturalista	52	1,00	10,00	6,8269	2,56462
Inteligencia Interpersonal	52	3,00	10,00	6,8773	2,07223
Inteligencia Intrapersonal	52	1,00	10,00	6,7212	2,31664

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

Fuente: Elaboración propia

La tabla 10 muestra los datos descriptivos para la variable de inteligencias múltiples, objeto de este estudio. La media para el área de lingüística y espacial, es de 7,10; en el área de inteligencia lógico matemática, es de 6,69; la inteligencia corporal, es de 6,95; La inteligencia

naturalista, tiene una puntuación 6,83; la inteligencia interpersonal 6,90; e intrapersonal, es de 6,72. Los anteriores resultados corresponden a un nivel de inteligencia medio alto, según los índices de la prueba aplicada, a diferencia del área inteligencia musical que obtuvo un nivel medio por su puntuación de 5,72. En general el resultado muestra pocas diferencias en su puntuación mínima y máxima; la desviación típica no supera ni disminuye el rango de 2.

**Tabla 10.** Datos descriptivos de la variable autoconcepto

Variable de estudio	Media	DT	Mín.	Máx.
Autoconcepto	9,13	7,44	0,00	31,00

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

Fuente: Elaboración propia

En el **segundo objetivo** se analizó el autoconcepto de la muestra con un análisis estadístico, que nos arrojó para la variable de autoconcepto una media de 9,13; una desviación típica de 7,44, con un mínimo de 0,00 y un máximo de 31,00, reflejando gran diferencia frente a la variable de inteligencias múltiples.

## 4.2 Análisis de correlación

En el tercer objetivo se busca relacionar ambas variables, para su análisis la relación entre las variables de inteligencias múltiples (IM) y autoconcepto en una muestra de estudiantes de primero de primaria. Se ha aplicado la correlación de Pearson. Los resultados se muestran en la tabla 11.

**Tabla 11.** Relación entre autoconcepto e inteligencias múltiples

Inteligencia Múltiples	Autoconcepto	
	r	p
Lingüística	-0,255	0,068
Matemática	-0,244	0,081
Espacial	-0,274	0,049*
Corporal	0,033	0,819
Musical	-0,095	0,503
Naturalista	-0,119	0,401
Interpersonal	-0,428	0,002*
Intrapersonal	-0,260	0,062

\*significatividad  $p < 0,05$ ; r: Coeficiente de Pearson; p: significatividad

Fuente: Elaboración propia



Teniendo en cuenta que la prueba arroja una significancia mayor al alfa ( $p > 0,05$ ) en el área de lingüística, matemática, corporal, musical, naturalista e intrapersonal en su relación con autoconcepto y un coeficiente de correlación negativo, es posible afirmar que las variables son inversamente proporcionales. La hipótesis nula propuesta se acepta; por otra parte para el área espacial e interpersonal la prueba arroja una significancia menor al alfa ( $p < 0,05$ ) lo que quiere decir que para estas áreas la hipótesis nula propuesta se rechaza; mientras que en su coeficiente correlacional continuo siendo inversamente proporcional al igual que en las otras áreas de la variable de inteligencias múltiples en correlación con la variable autoconcepto.

Para la variable inteligencias múltiples en el área corporal hay una relación muy débil positiva con la variable autoconcepto, por otra parte para el área musical y naturalista hay una relación muy débil negativa frente a la misma variable, mientras que para el área lingüística, matemática, espacial e intrapersonal presentan una relación débil negativa con autoconcepto, por ultimo para el área interpersonal se encontró una relación moderada negativa en correspondiente con la variable autoconcepto.

## 5. Programa de intervención neuropsicológica

### 5.1 Presentación / justificación

Partiendo de la premisa que plantea Howard Gardner (2014) de que la escuela del futuro debería centrarse en el individuo y ayudarlo a desarrollar todas sus inteligencias y sus diferentes combinaciones, pues en muchas ocasiones ni si quiera las conoce, resulta de sumo interés implementar un programa de intervención que permita su conocimiento y desarrollo, con el objetivo de descubrirlas. De acuerdo al **cuarto objetivo** en función de los resultados encontrados, las variables estudiadas de inteligencias múltiples y autoconcepto no tienen una relación estadísticamente significativa, pero para el desarrollo del programa de intervención se escogieron actividades encaminadas al desarrollo de las inteligencias múltiples, para trabajar paralelamente el autoconcepto desde la inteligencia intrapersonal.

Se propone que se realice de manera grupal ya que se ha demostrado su efectividad en el entrenamiento del manejo emocional en el autoconcepto de niños, además de propiciar ambientes que pueden ser considerados como una causa subyacente; además dentro de las limitaciones de la investigación hay un factor importante en el desarrollo del autoconcepto e inteligencias de los niños que es la estimulación por parte de las personas cercanas al individuo, por ende se pretende trabajar de manera conjunta con los padres y los maestros de preescolar, junto con los expertos al frente del programa, las actividades, de esta manera se pueden mejorar las relaciones de los niños, el concepto de sí mismo y aumentar su compromiso, para verlos comenzar la escuela listos y deseosos de aprender.

## 5.2 Objetivos

1. Estimular y potenciar las inteligencias múltiples de los niños en sus diferentes combinaciones.
2. A través de la inteligencia interpersonal, dentro del marco de la inteligencia emocional se pretende estimular y potenciar el autoconcepto.

## 5.3 Metodología

Mediante charlas informativas, con la comunidad académica, especialmente los docentes de los grupos de la muestra evaluada y estudiantes implicados, se dará a conocer el desarrollo de un programa de intervención para la mejora y potenciación de las inteligencias múltiples y el autoconcepto. Tendrá una duración de 3 meses y se incorporará desde todas las asignaturas recibidas, pues cada una cubre un área trabajada desde las inteligencias, a excepción de música e inteligencia emocional que no están dentro del plan de estudios, para tal caso se asignarán dos nuevas asignaturas. El horario que se utilizara será el acostumbrado, de las 14:00 a las 17:00 pm, de lunes a viernes. Estará desarrollado por una neuropsicóloga y los profesores de los sujetos que participaron en las pruebas. Para algunas de las actividades se necesitará soporte informático por tanto en la clase de sistemas se hará uso de los equipos para tal fin. El grupo de 52 personas se dividirá en grupos de 4 y 5 individuos.

Se desarrollarán actividades específicas destinadas a potenciar y conocer las 8 inteligencias múltiples planteadas por Gardner y el autoconcepto. A continuación se describen las actividades que se pondrán en marcha en el programa de intervención.

## 5.4 Actividades

El objetivo del programa consiste en que los estudiantes sean los que construyan su propio conocimiento, de acuerdo a los temas de su interés, para trabajar por proyectos y estimular la meta cognición. Se toma como referencia la educación infantil de Regio Emilia, en Italia (Malaguzzi, 2001)

Para iniciar la actividad, se recomienda la elección de un tema para trabajar, por medio de una lluvia de ideas, posteriormente se realizaran grupos de 4 a 5 personas y bajo la guía de un instructor especialista o el mismo docente encargado de la asignatura correspondiente, se trabajar los temas pertinentes de acuerdo a cada inteligencia, en relación al tema escogido por iniciativa de los mismos estudiantes. A continuación en la tabla 11, se presentan algunas actividades que se pueden desarrollar al interior de cada asignatura, para cada una de las inteligencias.

**Tabla 12.** *Actividades programa de intervención.*

INTELIGENCIA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PROSPECTIVA
<b>Espacial</b>  Habilidad para reconocer el espacio circundante y formarse un modelo del mismo.	Captura de imágenes como referencia; Dibujar lo que imaginan; Ubicar las imágenes y fotografías realizadas; Construir un mapa con la información recogida.	Lograr tener una mejor vision y materializacion mental de los sentidos, alienta a un mejor escenario de las disciplinas y ciencias tanto fisicas como psicologicas, que se involucran en el aprendizaje.
<b>Musical</b>  Facilidad para distinguir, transformar y expresar el ritmo, timbre y tono de los instrumentos musicales.	Asociar temática a ritmos musicales; épocas históricas; Dramatizar una escena relacionada con la temática de investigación; utilizar música de fondo con lo encontrado.	La musica para los seres humanos se convierte en una las inteligencias artisticas auditiva, bucal, y de movimientos gruesos y finos o ambos, interfiriendo en ocasiones cuestiones geneticas. Las variaciones musicales transmitidas bucalmente o de movimientos corporales son percibidas en primera sensacion, auditiva. Ocasionando un gusto mental, alterando los sentidos emocionales y mentales de cada individuo.
<b>Corporal Kinestésica</b>  Especial habilidad para las actividades que requieran rapidez, precisión, flexibilidad y coordinación del cuerpo	Ensayar para hacer una presentación del proyecto a los otros grupos, teniendo en cuenta lo recogido en las otras inteligencias.	La flexibilidad fisica y mental del cuerpo humano es esencial para mantener la buena calidad de vida saludable, lo que permite una mejor esperanza de vida, mas prolongada y mejor capacidad de movimientos corporales que benefician la salud fisica y mental. Llevandolo de la mano tanto de una como de otra inteligencia multiple.
<b>Naturalista</b>  Capacidad para distinguir,	Investigar sobre los pros y contra de la temática de estudio; qué consecuencias tiene; hacer un	Cuidar del medio ambiente y disfrutar de sus recursos naturales, por medio de su protección y preservación, teniendo en cuenta

clasificar y utilizar elementos del medio ambiente	paralelo entre el pasado y el futuro del tema y analizar el entorno en el que se desarrolla.	los difíciles tiempos por los que esta pasando el planeta.
<b>Intrapersonal</b>  Imagen acertada de uno mismo, autodisciplina, introspección y amor propio	Llevar un diario de campo y un portafolio individual del proceso que lleva el desarrollo del proyecto, haciendo apreciaciones de los sentimientos, las limitaciones de la actividad y los aciertos de la misma.	Por medio de un buen <b>autoconcepto</b> , tener una comprensión racional de la mente de acuerdo a la etapa de desarrollo en que se encuentre, ha beneficiado las características artísticas, físicas y matemáticas, entre otras inteligencias, a un mejor manejo de su desarrollo en la vida, controlando todas las cuestiones psicológicas, sociales y biológicas en Buena toma de decisiones. Actuando como soporte de las demás personas.
<b>Interpersonal</b>  Empatía para percibir el estado de ánimo de los demás y responder de forma efectiva	El trabajo en equipo permite la retroalimentación de las experiencias vividas durante el proceso y el trabajo en equipo.	Los individuos que tienen una mejor respuesta a la solución de problemas toman buenas decisiones. Son más independientes y autoritarios en su vida o incluso en la vida de terceras personas. De lo anterior dependen sus relaciones interpersonales.
<b>Lingüística</b>  Manejo eficaz de las palabras y el lenguaje	Construir un portafolio grupal del proyecto, además de realizar una presentación para exponer ante los profesores y demás grupos, los resultados encontrados con la actividad. Todos los integrantes del grupo deben participar y hacer su aporte.	Al tener una Buena comunicación entre los dos hemisferios cerebrales, se crea una alteración, que fusiona los 8 conocimientos, expresándolos en letras, palabras, frases, oraciones y hasta una Buena historia que transmite y provoca en las emociones, una idea imaginaria llevada a la realidad.
<b>Lógico matemática</b>  Buenas capacidades para resolver problemas, calcular, formular y verificar hipótesis.	Elaborar problemas matemáticos basados en las temáticas de la actividad.	Tener una concepción lógica y racional del mundo, Resultado de una infinita gama de preguntas nunca satisfactorias para el individuo matemático. Buscando siempre una respuesta física del origen de la vida, cuestionando lo incuestionable, siempre basado en la material física que hasta hoy en día nos rige.

Fuente: Elaboración propia

## 5.5 Evaluación

Tras los tres meses de la aplicación del programa de intervención, se evaluara de la siguiente manera:

1. Se revisaran las calificaciones de los estudiantes, del último periodo evaluativo. Para posteriormente compararlos con los resultados que se den pasados los 3 meses del programa de intervención.
2. Con base a lo anterior se harán dos grupos, uno de altas calificaciones y otro de deficientes notas, a ambos se le aplicaran de nuevo las pruebas del *cuestionario de inteligencias múltiples de educación Primaria* (Armstrong, 1999; adaptado por Prieto y Ballester, 2003) y la *escala de autoconcepto para niños* (Mc Daniel y Piers, 1983). De esta forma podremos comprobar la efectividad del programa de intervención comparando las puntuaciones pre y post. Se tomará como criterio de mejora el presenta diferencias estadísticamente significativas entre la evaluación pre y post intervención
3. Con base a los resultados esperados, se debe revisar de manera individual cada sujeto en el que no se haya encontrado mayor progreso, ya que puede existir algún problema o déficit cognitivo.

## 5.6 Cronograma

Como la actividad se programa para 3 meses y se realizara durante el horario de clases de cada asignatura, propuesto en el programa académico de la institución para primero de primaria. El cronograma que se realiza, haciendo una revisión del proceso en el que deberían dirigirse los proyectos.

**Tabla 13.** *Cronograma programa de intervención*

<b>PRIMER MES</b>	Selección del tema para iniciar el estado del arte de la información necesaria, desde todas las disciplinas académicas, relacionas con las 8 inteligencias múltiples.
<b>SEGUNDO MES</b>	Elaboración del portafolio y documentos de

	apoyo para categorizar y clasificar la información recogida en la investigación.
<b>TERCER MES</b>	Realización y presentación de la sustentación del proyecto final ante profesores, padres y compañeros de estudio.

Fuente: Elaboración propia

## 6. Discusión y conclusiones

El propósito de la investigación es analizar la relación entre inteligencias múltiples y autoconcepto en una muestra de estudiantes de primero de primaria entre los 6 y 7 años de edad, a partir de este objetivo general se crearon varios objetivos específicos que se comentaran a continuación:

El **primer objetivo** es describir el nivel de inteligencias múltiples de la muestra, Los datos analizados muestran que los alumnos en inteligencias como, lingüística, lógico matemática, kinestésico corporal, naturalista, espacial, interpersonal e intrapersonal, se encuentran dentro de un nivel de inteligencia medio alto, según los índices de la prueba aplicada, a diferencia del área inteligencia musical que obtuvo un nivel medio, cabría esperarse de una población que no recibe clases de música, cuando hay estudios que demuestran que entrenar las habilidades lingüísticas potencian la capacidad plástica del cerebro en los niños, lo que termina influenciado de manera significativa su potencial en todas las áreas académicas (Moreno, Marques, Santos, Santos, Castro, y Besson, 2009).

El **segundo objetivo** es analizar el autoconcepto de la muestra. Los resultados obtenidos están dentro de la media de 9,13, lo que para los índices de diagnóstico de la escala utilizada está dentro de los valores normativos a nivel global, de un autoconcepto predominantemente positivo. Sin embargo, por la edad de los niños y su nivel cultural, puede no existir un reconocimiento claro de sí mismos para responder a las preguntas hechas, por tal motivo se aconseja un entrenamiento general del grupo para la variable de autoconcepto, pues estudios demuestran su eficacia (Salehyan, Aghabeiki, y Rajabpour, 2013)

El **tercer objetivo** es determinar la relación de las variables de inteligencias múltiples y autoconcepto por medio de una correlación estadística de Pearson. La hipótesis de partida esperaba encontrar que las variables de autoconcepto e inteligencias múltiples se relacionan de forma positiva, ya que en la medida en que los niños tengan más conocimiento sobre sí mismos, van a tener más capacidad de desarrollar sus inteligencias específicas. Los resultados obtenidos rechazan las hipótesis propuestas en esta investigación. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre inteligencia múltiple y autoconcepto, sin embargo se han suscitado muchas discusiones e investigaciones en los últimos años alrededor de estos temas, tal es el caso de una encuesta hecha a estudiantes indígenas de Australia, a quienes se les pidió que calificaran su autoconcepto desde los siguientes factores: escuela, lectura, matemáticas, arte, autoconcepto físico, disfrute, participación y sobre sus habilidades académicas. Estas pruebas también fueron aplicadas a una muestra de estudiantes no indígenas; los resultados que arrojó la investigación, fueron que los estudiantes indígenas tenían menor puntaje en lectura y matemáticas comparadas con los estudiantes no indígenas, además de mostrar claramente una desventaja en comparación al rendimiento académico del otro grupo, independientemente de la región urbana o rural en la que se encontraban (Yeung, Craven, & Ali, 2013).

De tal manera, que en este caso aunque el ambiente no determino los resultados, se puede apreciar una relación del autoconcepto y características propias de algunas inteligencias, en relación al desempeño académico, indicando que con un buen autoconcepto hay mayores posibilidades de potenciar las inteligencias, adicional a eso el carácter cultural de la muestra pudo influir en los resultados. En un estudio a niños chinos, los rasgos culturales diferenciadores afectaban su autoconcepto, hay que resaltar que la escala utilizada Piers-Harris children's self-concept o escala de autoconcepto de Piers-Harris, es un instrumento de medición creado en occidente y hay una diferencia en la auto conceptualización de los términos estudiados, aseveran que la gente en las culturas orientales tienden a definirse a sí mismos de acuerdo con sus relaciones sociales, en contraste con gente de culturas occidentales quienes tienen una perspectiva más individualista (Flahive et al., 2011).

Los estudios anteriormente nombrados, muestran que existe una relación entre el autoconcepto con el rendimiento académico en algunas áreas evaluadas dentro de las inteligencias múltiples, sin embargo puede verse que hay una influencia de la cultura, debido a que los conceptos cambian de acuerdo a las costumbres y creencias. Por tanto el resultado negativo de esta



investigación pueden estar influida por factores como: el ambiente, la cultura y el nivel de autoconcepto de acuerdo a la edad de los sujetos de la muestra.

El **objetivo cuatro** fue realizar una propuesta de intervención. En función de los resultados encontrados, se propone realizar un programa de intervención en caminado a conocer y desarrollar las inteligencias múltiples en los sujetos estudiados y a la par guiar a los niños para que entiendan cuáles son sus fortalezas y debilidades, de esta manera se estimulara su autoconcepto pues es también definido por la estimulación que recibe del entorno en el que se desarrolla y la influencia de padres, profesores y personas allegadas.

Por tanto teniendo en cuenta lo anterior, las **conclusiones** de estudio se pueden resumir de la siguiente manera:

1. Existe correlación entre las 8 inteligencias múltiples, la mayoría están dentro de un nivel medio alto a excepción de la inteligencia musical que tienen un nivel medio.
2. El autoconcepto tuvo una media de 9,13, encontrándose en un rango de un autoconcepto predominantemente positivo.
3. No se da una correlación significativa entre la variable de inteligencias múltiples y el autoconcepto.

Aunque los resultados obtenidos rechazan la hipótesis de partida, hay estudios a nivel mundial que demuestran que existen varios factores limitantes, en esta investigación se encontró que la cultura y el desarrollo del autoconcepto por la edad de los niños y la poca estimulación de sus padres en casa, pudieron influir de manera significativa. Sin embargo en cuanto a sus inteligencias múltiples hay un buen nivel que puede seguirse desarrollando de acuerdo al programa de intervención propuesto, junto con el autoconcepto que se puede desarrollar de manera grupal con un buen entrenamiento (Salehyan et al., 2013).

## 6.1 Limitaciones

A pesar de poseer una muestra de alumnos adecuada por un estudio de estas características, sería interesante evaluar otros grados y ampliar la muestra, ya que las variables estudiadas, en especial la de autoconcepto están mejor desarrolladas en adolescentes y la recogida de datos

se puede trabajar directamente con ellos, pues tienen mayor conciencia de las actividades que se les propone. En consecuencia comparar mínimo dos grupos, de diferentes edades y determinar si la edad y madurez mental de los individuos, permite el reconocimiento de sí mismos y sus inteligencias múltiples.

En cuanto a la prueba aplicada de autoconcepto, se considera que los niños podían no entender todas las preguntas que se les realizaban y contestar de manera aleatoria sus respuestas, aunque se escogió una escala con pocos ítems y fácil lectura, para evitar que los niños se cansaran; en relación al cuestionario de inteligencias múltiples pudo influir el subjetivismo de las docentes que aplicaron las pruebas con los niños, pues debían presentar el informe de acuerdo a lo que observaban en sus estudiantes. Mostrando una amenaza a la validez de los instrumentos escogidos para esta investigación.

Como es de conocimiento, la inteligencia está influida por factores tan importantes como el ambiente y la estimulación de padres, personas cercanas y profesores. De acuerdo a lo discutido con las docentes de los grupos analizados, los niños de la muestra estudiada presentan las siguientes características: viven en ambientes conflictivos y familias disfuncionales, en ocasiones dirigidos por madres cabeza de hogar, la gran mayoría no comparte el suficiente tiempo con sus padres, son los hermanos mayores quienes se encargan de llevar, recoger y cuidar en casa a sus hermanitos, estos también pertenecen a la institución educativa, lo que indica que son estudiantes al igual que los de la muestra, sin un nivel de madurez adecuado para tan alta responsabilidad.

Las relaciones interpersonales para el desarrollo físico y social de los niños, son muy importantes, un estudio en busca de dicha relación, plantea unos dominios en esta relación, el primero incluye diferenciales, enlaces específicos de dominio entre particulares relaciones sociales y dominios asociados del mismo. La segunda vía incluye un efecto indirecto de apego madre-hijo en la dimensión académica del autoconcepto, analizando su efecto en las relaciones entre adultos y niños en la escuela; por otra parte añade que el valor predictivo de la calidad de la relación maestro - infantil para el autoconcepto de los niños pequeños, y en particular para su visión emergente del mismo en el ámbito académico, revela un papel regulador de los efectos de las relaciones con los compañeros en el aula, y mediante la documentación de sus raíces en la calidad del apego madre-hijo (Vitouch, Bischof, y Wieser, 2009).

Otra limitante puede encontrarse en el compromiso en el aula por parte de los estudiantes, debido a la motivación frente a la actividad y los procesos académicos; hay un estudio que examino las asociaciones entre las relaciones de los niños con los padres y profesores, a través de su autoconcepto y el compromiso del aula a través de la transición del jardín a la escuela. En general se determinaron problemas como: hiperactividad (falta de atención), problemas de conducta, problemas en pequeñas asociaciones bivariantes significativas, que pueden estar asociados a problemas de salud mental y de aprendizaje. Los resultados encontrados apoyan la afirmación de que el funcionamiento positivo del comportamiento es una condición importante para el éxito escolar temprano de los niños, este permite adaptarse al ambiente de la clase y participar en las actividades de aprendizaje. Lo más probable es que una intervención con el objetivo de mejorar los modelos pedagógicos utilizados, tendrá éxito en la mejora de resultados de la participación de los niños (Searle, Miller, Sawyer, y Baghurst, 2013).

## 6.2 Prospectiva

Sería interesante seguir investigando los factores neuropsicológicos que inciden en la adquisición y desarrollo de las inteligencias múltiples y el autoconcepto. Por un lado, es importante seguir ampliando el conocimiento de las estructuras cerebrales que se ven implicadas en cada una de las inteligencias, mediante la realización de estudios anatómicos y de neuroimagen. Además, dada la relevancia tanto desde un punto de vista teórico como práctico, es importante llevar a cabo investigaciones que tengan en cuenta otras variables que no se han considerado en este estudio, como la de creatividad con respecto al desarrollo de las inteligencias múltiples y que sería interesante estudiar en futuras investigaciones. Con respecto al autoconcepto sería interesante analizar si hay un factor genético determinante para las variables de personalidad, autoestima, junto con los diferentes niveles de conciencia de cada ser humano, desarrollados en las diferentes etapas de su vida

También es importante enfatizar que es necesario diseñar nuevas pruebas que evalúen la variable de autoconcepto desde las inteligencias múltiples o que se hagan más estudios en diferentes culturas y ambientes para determinar si existe una relación significativa con el rendimiento escolar de los estudiantes, teniendo en cuenta los nuevos procesos pedagógicos varían de acuerdo a lo anterior, además de la influencia de nuevas tecnologías y formas lúdicas de enseñanza. Sería muy interesante una vez finalizado este estudio poder plantear futuras líneas

de formación e investigación, con una valoración semejante o común en los criterios de fiabilidad y validez para poder ir avanzando hacia una mayor calidad y eficacia en la educación.

Del mismo modo es importante que se tenga en cuenta los intereses y las pasiones de los estudiantes, para determinar los programas de intervención, que tienen además la cualidad de motivar el aprendizaje, donde todos los participantes, profesores, estudiantes y padres sean protagonistas activos en la construcción del nuevo conocimiento y de esta manera llevar los nuevos modelos pedagógicos propuestos a otras instituciones, además de determinar, si condiciones del entorno como la infraestructura de estos, propician y potencian el desarrollo de los procesos cognitivos.

Con relación a la muestra estudiada, sería interesante llevar un control de todo el proceso académico de los estudiantes con respecto a las variables de análisis que se suscitaron en esta investigación, para determinar si al finalizar todos los periodos de escolaridad, hay un conocimiento claro de sus capacidades, fortalezas y debilidades, determinantes en la elección de un próximo estudio universitario, que conduciría a este individuo en futuras elecciones.

Para concluir esta investigación, hay diversos factores que influyen en la educación no solo infantil sino en general, que se pueden ampliar, variar, mejorar y por tanto sería muy interesante continuar trabajando en estos aspectos, se deja abierta la discusión y posibilidad de futuras investigaciones que ahonden en estos temas de importancia para el mejoramiento de la calidad de los modelos pedagógicos y las instituciones académicas, que influyen de manera directa en la realización personal de cada individuo.

## 7. Bibliografía

- Ardila, A., Arocho, J.L., Labos, E. y Rodríguez, W. (2015) Concepto de Neuropsicología. *Diccionario de neuropsicología*. (p. 35) Recuperado de:  
<https://www.ucatolica.edu.co/portal/wp-content/uploads/adjuntos/biblioteca/diccionario-neuropsicologia.pdf>
- Buckingham, M. y Clifton, O.D. (2012). *La revolución. Ahora, descubre sus fortalezas*. (1ª ed., pp. 14-20) New York: Norma.
- Carter, P., (2000). *IQ y test psicométricos: valore su personalidad, aptitud e inteligencia 1*. Barcelona: Gestión 2000. doi: 9788496 426573
- Carlson, N.R. (2014). *Fisiología de la conducta*. Madrid: Pearson adison wesley.  
doi:10.1007/s13398-014-0173-7.2
- Catalá, M.J. (2006). Autoconocimiento emocional. *Cultivando emociones: Educación emocional de 3 a 8 años*. (1ª ed., pp. 69 - 115) Barcelona: Consellera d'Educació, Formació i Ocupació. Recuperado de: [www.lavirtu.com](http://www.lavirtu.com) de la Comunitat Valenciana
- Cheek, J.M., y Smith, L.R. (1999). Music training and mathematics achievement. *Adolescence*, 34, 759 – 761.
- Demirel, E.T., Dusukcan, M., y Olmez, M. (2012). The impact of areas of multiple intelligence on entrepreneurial behavior. *International Journal of Behavioral Development*, 24(3), 233–248. doi: /10.1177/0264619611428202
- Degé, F., Wehrum, S., Stark, R., y Schwarzer, G. (2014). Article music lessons and academic self-concept in 12- to 14-year-old children. *Musicae Scientiae*, 18(2)203 –215.
- Elcarte, N.M., Rubia, F.J. y Rivero, S. (2010). *Conocer el cerebro*. Recuperado de:  
[www.innobasque.com/Modulos/Documentos/Visor.aspx?docId=407](http://www.innobasque.com/Modulos/Documentos/Visor.aspx?docId=407)
- Flahive, M.W., Chuang, Y.C., y Mo Li, C. (2013). Reliability and validity evidence of the Chinese Piers–Harris Children’s Self-Concept Scale Scores among taiwanese children. *Journal of Psychoeducational Assessment*. 29 (3), 273 – 285.  
doi:10.1177/0734282910380191
- Fuentes, M.C., García, J.F., Gracia, E. y Lila, M. (2011). Autoconcepto y ajuste psicosocial en adolescencia. *Psicothema*. 23(1), 7 – 12.
- Fernández, A., y Goñi, E. (2008). El autoconcepto infantil: una revisión necesaria. *INFAD Revista de psicología* 1. 13 – 22.
- Ferrándiz, C., Prieto, M.D., Bermejo y Ferrando, M. (2001). Fundamentos Psicopedagógicos de las inteligencias múltiples. *Revista española de pedagogía*. Año 64(233), 5–19.
- Ferragut, M., y Fierro, A. (2012). Inteligencia emocional, bienestar personal y rendimiento académico en preadolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(3), 95–104. Recuperado de:  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=85109499&lang=es&site=ehost-live>
- Flahive, M.h., Chuang, Y.C., y Li, C.M. (2011). Reliability and Validity Evidence of the Chinese Piers-Harris Children’s Self-Concept Scale Scores Among Taiwanese Children. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29, 273–285. doi: /10.1177/0734282910380191

- Gardner, H. (1994). *Estructuras de la mente*. Recuperado de:  
[http://educate.iacat.com/Maestros/Howard\\_Gardner\\_Estructuras\\_de\\_la\\_mente.pdf](http://educate.iacat.com/Maestros/Howard_Gardner_Estructuras_de_la_mente.pdf)
- Gardner, H. (2011). *Verdad, belleza y bondad reformuladas*, La enseñanza de las virtudes e el siglo XXI(1ª ed). Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2014). *Inteligencias múltiples: La teoría en la práctica*(4ª ed). Barcelona: Paidós.
- Gil, R. (2006). *Manual de neuropsicología* (4ª ed) París: Elsevier M. Recuperado  
[dewwww.medilibros.com](http://dewwww.medilibros.com)
- Goleman, D. (2012a). *La inteligencia emocional*. Por que es mas importante que el cociente intelectual.(23ª ed.) México, D.F.:Zeta.
- Goleman, D. (2012b). *El cerebro y la inteligencia emocional: Nuevos descubrimientos*. Barcelona: De books. Recuperado de: [www.edicionesb.com](http://www.edicionesb.com)
- Harper, J.F.,y Marshall, E. (1991). Adolescents problems and their relationship to self-esteem adolescence. *Adolescent*. Proquest. 799– 808.
- Herrero, J. R. (2011). Rendimiento académico y ambiente social. *Política y sociedad*. 48(1), 155–174.
- Henr, L.S. (2007). *La comprensión del cerebro*. París: Universidad católica Silva Henríquez.
- Hughes, H. M., y Barad, S. J. (1983). Psychological functioning of children in a battered women's shelter: a preliminary investigation. *The American Journal of Orthopsychiatry*, 53(3), 525–531.
- Khalifa, J., y Gregory, R. (1995). *¿Qué es la inteligencia?*Madrid: Alianza. Recuperado de:  
<http://books.google.com/books?id=atK7cPn3shIC&pgis=1>
- Malaguzzi, L. (2001). *Educacion infantil en reggio emilia*. Pamplona: Octaedro.
- Marsh, H.W., & Craven, R.G. (2006). Reciprocal effects of self-concept and performance from a multidimensional perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 1, 133 – 163.
- Medawar, P. B. (2008). *Advice To A Young Scientist*. Basic Books. Recuperado de:  
<https://books.google.com/books?id=BEhtUTdXtG4C&pgis=1>
- Mora, A.V. (2002). Capitulo 1. *Arts propel: manual para las artes visuales de Allison Foote y otros*.(Tesis de pregrado). Universidad Nacional. Bogotá, Colombia.
- Moreno, S., Marques, C., Santos, A., Santos, M., Castro, S. L., y Besson, (2009) Musical training influences linguistic abilities in 8-year-old children: More evidence for brain plasticity. *Cerebral Cortex*, 19, 712 -723.
- Pável, F.R.S., y Sila, V.F.(2004).La hemisfericidad y su relación con las inteligencias múltiples . *Fitness & Performance Journal*, 3(2), 82-87,
- Piñeiro, B. (2015). *Educación las emociones en la primera infancia*. Recuperado de:  
[www.maestradeconazon.com](http://www.maestradeconazon.com)
- Plata, B. (2003). *¿Qué es la autoestima?*. *Autoestima*. (1ª ed., pp. 19 - 32) Bogotá: Orion editores.
- Real Academia Española. (2016). Concepto de inteligencia. *Diccionario de la lengua española*. Recuperado de: <http://lema.rae.es/drae/?val=inteligencia>
- Robinson, K. (2009). Introducción. *El Elemento*. Descubrir tu pasión todo lo cambia.Recuperado de: <http://ubuntuone.com/6jABVtBO6dmbAwFLZPWYki>
- Rosselli, M., Matute, E. y Ardila, A.(2010) Capitulo 2: Desarrollo cognitivo y maduración cerebral. *Neuropsicología del desarrollo infantil*. (1ª ed., pp. 15-39) México, D.F.: Manual moderno. doi: 10.1007/s13398-014-0173-7.2
- Salehyan, M., Aghabeiki, A., y Rajabpour, M.(2013) The Effectiveness of Emotional Management Group Training on Children's Self-concept. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*,84, 475 – 478. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.06.587
- Selva, N. G. (2007). *Evaluación de las inteligencias múltiples en el contexto educativo a través de expertos, maestros y padres* (Tesis de doctorado). Universidad de Alicante,

Alicante, España. Recuperado de:

[http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9538/1/tesis\\_doctoral\\_nieves\\_gomis.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9538/1/tesis_doctoral_nieves_gomis.pdf)

Searle, A.K., Miller-Lewis, L.R., Sawyer, M.G., y Baghurst, P.A. (2013). Predictors of children's kindergarten classroom engagement: Preschool adult-child relationships, self-concept, and hyperactivity/inattention. *Early Education and Development*, 24(8), 1112–1136. doi.org/http://dx.doi.org/10.1080/10409289.2013.764223

Verschueren, K., Doumen, yS., Búyse, E.(2013). Predictors of children's kindergarten classroom engagement: Preschool adult-child relationships, self-concept, and hyperactivity/inattention. *Early Education and Development*, 24(8), 1112–1136. doi.org/http://dx.doi.org/10.1080/10409289.2013.764223

Vitouch, O., Bischof, B., y Wieser, M. (2009). Relationships with mother, teacher, and peers: unique and joint effects on young children's self-concept. *Attachment & Human Development*, 14(3) 233 – 248.

Yeung, A.S., Craven, R.G., y Ali.(2013). Self-concepts and educational outcomes of Indigenous Australian students in urban and rural school settings. *School Psychology International*. 34(4), 405 – 427.