

TAREAS QUE EVALÚAN TEORÍA DE LA MENTE EN NIÑOS ESCOLARIZADOS  
Y SU RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO EN LA EVALUACIÓN DE ÍNDICES DE  
INTELIGENCIA.

Evelyn Andrea Munar Cárdenas

Director

Dra. Carolina Gutiérrez de Piñeres Botero

Universidad Santo Tomás

División de Ciencias de la Salud

Facultad de Psicología

Bogotá D.C., 16 de Octubre de 2012

**Tabla de contenido**

<b>Resumen.....</b>	<b>6</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>7</b>
<b>Problematización.....</b>	<b>9</b>
<i>Planteamiento del problema.....</i>	9
<i>Pregunta Problema.....</i>	10
<i>Justificación.....</i>	11
<b>Objetivos.....</b>	<b>13</b>
<i>Objetivo General.....</i>	13
<i>Objetivos Específicos.....</i>	14
<b>Marco de Referencia.....</b>	<b>14</b>
<i>Marco Epistemológico y Paradigmático.....</i>	14
<i>Marco Disciplinar.....</i>	15
<i>Marco Interdisciplinar.....</i>	28
<i>Marco Normativo/Legal.....</i>	29
<i>Marco Institucional.....</i>	30
<i>Antecedentes Investigativos.....</i>	31
<b>Metodología.....</b>	<b>37</b>
<i>Diseño.....</i>	38
<i>Participantes.....</i>	39
<i>Instrumentos de Evaluación.....</i>	41
<i>Procedimiento.....</i>	45
<b>Consideraciones éticas.....</b>	<b>46</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>47</b>
<b>Discusión de resultados.....</b>	<b>60</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>63</b>
<b>Aportes y Recomendaciones.....</b>	<b>65</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>68</b>

**Tablas y Gráficas**

Tabla 1. Frecuencia de respuesta de los participantes en la tarea de las Miradas .....	48
Tabla 2. Puntuación obtenida de los participantes de acuerdo a la evaluación del test del Paso en falso.....	49
Tabla 3. Puntuación Obtenida de los participantes de acuerdo a la evaluación del test del paso en falso	53
Tabla 4. Puntajes obtenidos en las sub escalas de la escala de inteligencia RIAS .....	55
Tabla 10. Frecuencia de los puntajes obtenidos en las sub escalas de la escala de Inteligencia RIAS.....	57
Tabla 5. Prueba de Kolmogorov – Smirnov.....	56
Tabla 6. Correlación entre las ejecuciones de las tareas que evalúan TdM y las sub escalas del RIAS.....	57
Grafica 1. Respuesta a la pregunta ¿alguien dijo algo que no debió haber dicho? Que evalúa detección del paso en falso. Primera Parte.....	50
Grafica 2. Respuesta a la pregunta ¿Qué dijo que no debió haber dicho? Que evalúa identificación del Paso en falso. Primera parte.....	51
Grafica 3. Respuesta a la pregunta que evalúa Memoria en la tarea del Paso en falso. Primera parte.....	52
Grafica 4. Respuesta a la pregunta que evalúa intencionalidad en la tarea del Paso en falso. Primera parte.....	52
Grafica 5. Respuesta a la pregunta ¿alguien dijo algo que no debió haber dicho? Que evalúa la detección del Paso en falso. Segunda parte.....	54
Grafica 6. Respuestas a la pregunta que evalúa memoria en la tarea del paso en falso. Segunda parte.....	54
Grafica 7. Respuestas a la pregunta que corresponde a la identificación de Intencionalidad en la Metida de Pata. Segunda parte.....	55

**Anexos**

Anexo 1. Asentimiento Informado

Anexo 2. Consentimiento Informado

Anexo 3. Cuadernillo de Anotación Prueba de Inteligencia RIAS

Anexo 4. Test del paso en falso

Anexo 5. Hoja de respuestas del test del paso en falso

Anexo 6. Test de las Miradas

Anexo 7. Hoja de Respuestas del Test de las Miradas

### **Agradecimientos**

A Dios, porque sin él ninguna puerta se hubiera abierto.

A mi Familia, por ser mi apoyo incondicional.

A mis Amigas, porque con ellas tuvo más significado mi aprendizaje.

A la Doctora Carolina Gutiérrez de Piñeres, por haberme dado las herramientas para culminar este proceso, por su exigencia y buena energía.

A la Universidad Santo Tomás y a la Facultad de Psicología por orientar mi proceso.

A Cami, por ser mí estrella.

A todas las personas que participaron directa o, indirectamente en este proceso de formación.

### **Resumen**

El siguiente ejercicio investigativo tuvo como finalidad analizar las ejecuciones de dos de las tareas que evalúan Teoría de la Mente y su relación con las ejecuciones en la escala de Inteligencia de Reynolds, por medio de un estudio descriptivo correlacional, en un grupo de niños y niñas escolarizados entre 11 y 13 años de edad. Se realiza una descripción de las tareas que evalúa teoría de la mente; aplicados en esta investigación, uno el test de las miradas desarrollado por Baron-Cohen, Weelwright, Hill, Raste y Plumb (2001), y el test del “Paso en falso”, desarrollado por Baron-Cohen, O’Riordan, Stone, Jones y Plaisted (1999), luego de esta descripción se realizó la correlación con las sub escalas de la escala de Inteligencia RIAS, resultados que de acuerdo a la correlación realizada no fueron estadísticamente significativos.

*Palabras Clave: Teoría de la Mente, Inteligencia, Memoria.*

### **Abstract**

The following research paper had as its objective to analyze the executions of two of the tasks that evaluate Theory of Mind and see if they were related with the executions in Reynolds’s Intellectual Assessments Scales, by a descriptive correlational study made to a group of children in school, between 11 and 13 years old. A description of the tasks that evaluate the Theory of Mind is made; applied in this research, the Eye Test developed by Baron-Cohen, Weelwright, Hill, Raste y Plumb (2001), and the Faux Pas Test developed by Baron-Cohen, O’Riordan, Stone, Jones & Plaisted (1999), following that description, the correlation with RIAS’s sub scales is made, the tests results according to the correlation aren’t statistically significant.

*Key Words: Theory of Mind, Intelligence, Memory.*

## Introducción

Este ejercicio investigativo hace parte de la línea de Investigación *Procesos Psicológicos*: Esta línea aborda problemas de conocimiento relacionados con procesos psicológicos básicos tales como aprendizaje, memoria, motivación, emoción y percepción, así como lenguaje y cognición en sentido amplio. En este sentido la Teoría de la Mente (TdM), es un proceso psicológico relacionado con la emoción, percepción, y cognición social. Con esta línea se busca comprender cómo se desarrollan y transforman estos procesos en humanos y animales. Igualmente, se abordan cuestiones relativas al diseño, construcción y adaptación de instrumentos de medición de variables psicológicas y la calidad de dichos instrumentos en diversos contextos de aplicación. En este caso Teoría de la Mente e Inteligencia, de la Facultad de Psicología de la Universidad Santo Tomás. Documento de líneas de Investigación de la facultad de Psicología de la Universidad Santo Tomas (s.f.).

En un primer acercamiento se hizo un abordaje de los principales constructos estudiados en este proceso investigativo, primero, explorando como se ha venido desarrollando la TdM, luego Inteligencia, constructo tomado a partir de la aplicación del RIAS, la que se explicará más adelante, y un tercer constructo que es Memoria y el cual está incluido tanto en Inteligencia, como en las tareas usadas en este ejercicio y que evalúan Teoría de la Mente, también es un componente que se tomó en cuenta, en el momento de realizar las conclusiones a las que llegamos.

El origen del concepto de TdM se encuentra en los trabajos pioneros de Premack y Woodruff (1978) refiriéndose a esta como la habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones, sus emociones y sus creencias. En un

principio este término se hallaba confinado al estudio de la primatología y la etiología del autismo; se proponía que la causa de los trastornos generalizados del desarrollo era una ausencia de teoría de la mente Tirapu, Pérez, Erekatxo, y Pelegrín (2007).

Astington (2004) postula que a través de la Teoría de la Mente se desarrolla en los niños la capacidad para comprender la interacción humana, mediante la atribución de estados mentales a uno mismo o a los demás. Se realizó un estudio descriptivo acerca de cómo los participantes puntúan en relación a la ejecución de las tareas que evalúan Teoría de la Mente TdM y su relación con las sub escalas que evalúa la escala de Inteligencia de Reynolds.

El constructo Inteligencia se abordó en este documento desde la teoría de Cattell-Horn, quienes indican la existencia de un claro factor de inteligencia general, omnipresente en las capacidades intelectuales, que va acompañado de dos componentes principales, la inteligencia fluida y la inteligencia cristalizada (Horn y Cattell, 1966).

Se estableció una distinción entre estos dos tipos de capacidades mentales, el primero; Inteligencia Fluida, o la capacidad para responder rápidamente, para tener tiempos de reacción veloces, para calcular con velocidad y precisión, y el segundo tipo de capacidad mental se conoce como Inteligencia Cristalizada, este depende más del aprendizaje que de las destrezas. Incluye la formación de juicios sensatos, el saber reconocer semejanzas entre categorías diferentes, el uso de la inducción y el razonamiento lógico (Csikszentmihalyi, 1998).

La memoria juega un papel importante en la ejecución de las tareas presentadas en cada una de las variables a estudiar, por lo cual en este estudio la abordaremos como un componente que podemos encontrar en los dos constructos base de esta investigación. Las evaluaciones breves del funcionamiento de la Memoria aparecen en los test de inteligencia a partir de que Binet pidiera a los niños que recordaran un dibujo y repitieran una frase de 15 palabras (Binet y Simon, 1905). Según Carroll (1993) tareas como, el recuerdo de dígitos, frases, diseños

geométricos, objetos y medidas, tienen una relación con el factor de memoria, lo que hace que en la prueba del RIAS se incluya como un factor relacionado con Inteligencia o factor g.

De acuerdo a investigaciones realizadas en donde se relacionan TdM y memoria, como la de Fredixon y Kaushanskaya (2009) titulada, *the role of inhibition in theory of mind performance: evidence for a non- modular view of theory of mind*, se encuentra relación entre memoria de trabajo (control inhibitorio) y las tareas que evalúan TdM, con lo que incluimos a la memoria en la evaluación de la TdM.

Por lo tanto se realizó un estudio descriptivo acerca de cómo los participantes de edades entre 11 y 13 años, puntúan en la ejecución de las tareas que evalúan TdM y su relación con la puntuación en las sub escalas en la escala de inteligencia de Reynolds.

### **Problematización**

#### **Planteamiento del problema**

La TdM vista como, la capacidad para entender la interacción humana, mediante la atribución de estados mentales a uno mismo y a los demás (Astington, 2004), y por otro lado inteligencia, como la capacidad para entender el mundo, pensar racionalmente y usar en forma eficaz los recursos al enfrentar retos (Feldman, 2010), las personas más inteligentes están en mayor posibilidad de utilizar de forma más eficaz los recursos del ambiente que las personas “menos inteligentes”, partiendo de esta premisa se estableció que podría haber relación entre un rendimiento alto en la escala de Inteligencia de Reynolds y un rendimiento alto en las tareas que evalúan TdM, y lo que nos indicaría que posiblemente a mayor puntuación en los índices de inteligencia, mayor habilidad de reconocer en el otro pensamientos, sentimientos, emociones y en función de ello actuar, igual que al relación entre TdM y memoria.

De acuerdo a las Investigaciones encontradas en bases de datos como, EBSCO, Scielo, Dialnet, Redalyc, se referencian las más relevantes y que se relacionan con el tema de TdM e Inteligencia o afines.

En la Investigación titulada, la influencia de los procesos controlados en el razonamiento con Teoría de la Mente (ToM) en niños con y sin discapacidad intelectual de Araya, Araya, Chaigneau, Martínez y Castillo (2009), la investigación se realizó con 50 niños Chilenos, 30 de ellos diagnosticados con discapacidad intelectual, con edad cronológica de 10 años, y edad mental de 5 años y 20 de ellos sin ningún diagnóstico, con edades promedio de 5 años, concluyen que aunque se encuentran diferencias entre los resultados entre el grupo control y el de niños en situación de discapacidad, con relación a las tareas que evalúan primer orden, estas no son tan significativas, y en las tareas que evalúan segundo orden la tendencia fue responder incorrectamente, sugiriendo que los procesos de control consciente se asocian a tareas que requieren por parte del niño mayor carga representacional.

Padilla, Cerdas, Rodríguez y Fonaguera (2009) analizaron el desempeño en resolución de tareas de la ToM, primer y segundo orden, en niños y niñas en edad preescolar entre 5 y 7 años, Costarricenses, comparándola con el desarrollo de habilidades verbales, por medio del índice de habilidad verbal incluido en la prueba WIPPSI, y las tareas que evaluaban memoria de trabajo fueron dos tareas, teniendo en cuenta la diferencia entre géneros, estos autores encontraron que existen diferencias significativas con relación al desarrollo de TdM, en los puntajes obtenidos en la tarea de la falsa creencia de segundo orden, de los participantes. Y en donde se descarta que la Memoria de trabajo esta relacionada con el desarrollo de la TdM.

El estudio de Manzanares, Carbonero-Martin y Valle (2010) titulado Análisis del procesamiento en tareas tradicionalmente cognitivas y de teoría de la mente en niños de 4 y 5 años, en el que se analizan el tipo de estrategias que los niños emplean en la resolución de

distintas tareas correspondientes a TdM y lenguaje comprensivo y expresivo, planificación y meta cognitivas, en la que se encontraron diferencias significativas atendiendo a la variable edad en el empleo de estrategias atencionales en la ejecución de tareas de la TdM, estrategias de lenguaje en todas las tareas y estrategias meta cognitivas en las tareas de TdM.

La investigación realizada por Aboulafia, Christe, Martory y Annoni (2010) titulada *Theory of Mind tasks and executive functions: A systematic review of group studies in neurology*, realizó una revisión, de investigaciones que se han realizado con pacientes con algún tipo de patología neurológica adquirida, con el fin de buscar como se comportaban las diferentes tareas que evalúan teoría de la mente, y como estas se relacionaban con funciones ejecutivas y con tareas específicas que evalúan TdM, a lo que concluyen que a pesar que pueden estar relacionadas las funciones ejecutivas con TdM, no se puede reducir a un solo proceso, y que esta relación establecida debe estudiarse más a fondo, además porque hay muchas tareas que evalúan TdM y por ello en las investigaciones se encuentran inconsistencias en los resultados de las variables que se miden.

En otra investigación en la que se relacionan las funciones ejecutivas y la TdM, titulada *Executive functions mechanisms of Theory of mind*, realizada por Ahmed y Stephen (2011), se encuentra que en investigaciones anteriores se han realizado estas mismas comparaciones en población con algún diagnóstico, en esta se realizó con 123 personas sin ningún tipo de diagnóstico, lo que resultó limitante en el momento de encontrar una relación significativa entre las variables estudiadas, a lo que no se plantearon generalización de resultados.

Encontramos en la mayoría de las investigaciones realizadas y revisadas que se han centrado específicamente en el estudio de población con algún tipo de diagnóstico, tanto niños como adultos, y pocas centradas en el comportamiento de las variables a estudiar en población

‘normal’, las que se han centrado en población sin ningún tipo de diagnóstico son niños en edades preescolares, no en las edades que se presentan en esta investigación.

Por otro lado encontramos que no existe consistencia en los resultados encontrados en las investigaciones sobre la relación existente entre la TdM y la Inteligencia, y acerca de la relación de memoria de trabajo con TdM. Con lo cual consideramos es importante desarrollar investigaciones que nos permitan conocer con mayor profundidad las variables que puedan estar relacionadas con el desarrollo de la TdM por ello la pregunta planteada para esta investigación que surge específicamente es:

### **Pregunta Problema**

**¿Existe alguna relación entre las tareas que evalúan ToM y los índices de las subescala de la prueba de Inteligencia de Reynolds?**

Como lo mencionan Hernández, Fernández & Baptista (2006) cuando el estudio tiene un alcance descriptivo intenta pronosticar una cifra o un hecho, en este caso la relación de puntajes altos en las sub escalas del RIAS con una ejecución acertada en las tareas que evalúan TdM y de acuerdo a esto las hipótesis a trabajar en este estudio son:

H1: Existe una correlación significativa positiva entre las puntuaciones altas en las tareas que evalúan teoría de la mente y puntuaciones altas en las sub escalas de Inteligencia del RIAS.

Ho: No existe correlación significativa entre puntuaciones altas en las tareas que evalúan teoría de la mente y puntuaciones altas en las sub escalas de Inteligencia del RIAS.

### **Justificación**

Cuando un sujeto inteligente está dotado de teoría de la mente se entiende que tiene la capacidad de comprender y reflexionar respecto al estado mental de sí mismo y del otro que puede tener un sujeto; también incluye la teoría de la mente, la capacidad de percibir y así poder

llegar a reflexionar y comprender en relación a las sensaciones propias y del otro, así el sujeto logra prever el propio y ajeno comportamiento (Rivieré y Nuñez, 2001).

Como lo afirma Llinás (2003) El movimiento inteligente es un requerimiento para la supervivencia de una especie, para buscar alimento y refugio, y no ser alimento de otros, ello implica emplear estrategias relacionadas con el entorno en el cual se mueve y relaciona, así los animales anticipando el resultado de sus movimientos, basados en los sentidos, sobreviven a los cambios de su entorno.

Las investigaciones realizadas se han enfocado en diversas variables, variables que son importantes para entender el desarrollo de la TdM en niños, niñas y adolescentes, pero quizás no suficientes, la TdM es una variable susceptible de ser estudiada debido, a la importancia que toma en el diario vivir, facilitando la predicción de la conducta de otros, adaptando así la conducta propia en función de esas relaciones que se establecen, el desarrollo de esta depende y engloba múltiples procesos superiores como lo afirma Tirapu, Ustarroz, et al (2007). Esta también implica explorar, manipular, y anticipar el comportamiento ajeno, lo que implica algún tipo de habilidad cognitiva para reconocer el estado del otro (Moore y Frye, 1991, citado por Tirapu, Perez, Erekatxo y Pelegrin, 2007)

A lo cual la investigación que se realizó, aporta a nivel institucional un tema que, si bien se ha investigado, es una novedad frente a las variables a relacionar, y quisimos explorarlo y estudiarlo en población como la escogida por nosotros, ya que los estudios encontrados no son suficientes para explicar la TdM en niños de 11 a 13 años, empezando porque no hay test diseñados para esta etapa del desarrollo, ya que, los test que se han diseñado son para niños o para adultos, lo que nos lleva a evaluar otra perspectiva al abordaje del mismo y un acercamiento para seguir profundizando en el tema de Teoría de la Mente y su relación con otros procesos

cognitivos. Además la TdM depende y se puede relacionar con diferentes variables, en este caso quisimos índices de Inteligencia.

Como se abordan y el cómo están entendiendo los niños y las niñas las creencias, pensamientos y sentimientos del otro es importante estudiarlo a profundidad ya que como lo mencionan los autores la teoría de la mente juega un papel importante en el desarrollo cognitivo, social y emocional del niño, permitiéndole así desarrollar la capacidad de reflexionar y comprender los comportamientos, intenciones, sentimientos y pensamientos de los demás. Aportando así aspectos importantes a tener en cuenta cuando se realizan investigaciones orientadas al estudio de la TdM, se pretenden generar beneficios a la comunidad educativa, científica e investigativa.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Describir la ejecución de las tareas de Teoría de la Mente y su relación con los índices de Inteligencia evaluados por la Escala de Reynolds en un grupo de niños y niñas escolarizados.

### **Objetivos Específicos**

Describir la ejecución en la tarea de Miradas que evalúa TdM.

Describir la ejecución general de la tarea del Paso en falso, que evalúa TdM.

Describir la frecuencia de respuesta en las preguntas que componen la tarea del Paso en falso.

Describir los resultados obtenidos en la ejecución de las sub escalas del RIAS de los participantes.

Identificar la relación existente entre los resultados obtenidos en la escala general de la escala de Inteligencia RIAS y la evaluación de las tareas de la TdM.

## **Marco Referencial**

### **Marco Epistemológico y Paradigmático**

En un primer acercamiento y según Vargas (2006) se podría establecer que los conocimientos de tipo científico son aquellos que han surgido en un proceso sistemático y método de investigación, el tipo de carácter científico depende del uso de determinada estrategia que cumple con dos condiciones: sistematicidad y rigor.

El paradigma al cual nos referimos en este estudio posee una concepción global positivista, hipotético-deductiva, particularista, objetiva, orientada a los resultados y propio de las ciencias naturales (Inche, Andía, Huamanchumo, López, Vizcarra y Flórez, 2003).

En el Positivismo, tanto la inducción como la deducción, representan procesos lineales y regulares de producción de la información; el primero apoyado en una base empírica y el segundo, en una base lógica, la cual también es empírica cuando se somete al principio de verificación, característico del modelo hipotético-deductivo (Gonzales, 2000).

Podemos hacer una diferencia entre Inducción y Deducción así: Inducción: El tipo de razonamiento que nos permite ir de los enunciados singulares a los universales. Deducción: Una vez que se disponen de leyes y teorías universales, se podrán extraer de ellas consecuencias varias que servirán de explicaciones y predicciones –características ambas importantes de la ciencia-. (Vargas, 2006)

Para el caso de las ciencias naturales los hechos o lo real es acogido para la protocolización – o para la comprobación, prueba o verificación de las proposiciones con las que creemos entender la realidad. Esta forma de teoría presenta la inducción y la deducción como dos de sus modos de consolidarse (Vargas, 2006)

Por el camino de la inducción, en la ciencia físico-natural, el mundo es un continente del sujeto que se le presenta como algo “allende” – y de lo que se puede hablar como algo dado. Por

el camino de la deducción el sujeto procede a construir arbitrariamente una visión o una explicación de lo real; allí el conocimiento anticipa la explicación de los hechos. (Vargas, 2006)

La producción de conocimiento es un proceso que implica una dirección por parte del investigador, quien es el que va ramificando el curso de sus ideas, llegando así a producción de ideas constantemente y reflexiones las cuales no pueden ser más que organizadas dentro de sus propios criterios.

### **Marco disciplinar**

Según Vasco (1990) el trabajo teórico implica algún tipo de identificación con el fenómeno que queremos abordar, la investigación siempre va a estar relacionada a nuestros intereses, cosmovisiones, creencias, etc. Intereses que no tienen nada que ver con la ciencia si no mas con la experiencia de cada investigador o científico. Esto referido a intereses personales frente al tema de estudio o de interés. A continuación se mostraran algunas posturas desde donde se abordan los diferentes constructos pero que no algunos van a estar relacionados directamente con este ejercicio investigativo.

### **Teoría de la Mente**

El concepto de Teoría de la Mente (TdM) se refiere a la habilidad de comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones y sus creencias (Tirapu et al, 2007).

Se conoce que las primeras situaciones experimentales utilizadas para estudiar la comprensión que tienen los niños de la mente de otros, fueron las FC (Falsas Creencias). Estas tareas se basaron en los trabajos con primates de Premack y Woodruff (1978), en estas se intentó demostrar que los chimpancés tenían la capacidad de comprender la mente humana, la situación experimental estuvo basada en que al chimpancé (Sarah) veía un video en el cual uno de sus cuidadores usaba algún tipo de herramienta para alcanzar un objetivo, luego de esto le mostraban

en fotografías la posible solución en lo cual la chimpancé de 24 intentos acertó en 21. Concluyendo a partir de ello que, un chimpancé es capaz de atribuir estados mentales como intención y conocimiento.

Desde la etiología se ha estudiado como los animales son capaces de concretar sus acciones en beneficio de la comunidad social o usar estrategias para engañar al enemigo (Tirapu, Pérez, Erekatzo, y Pelegrin, 2007), cooperar y también competir con los congéneres requiere de alguna manera explorar, manipular y anticipar el comportamiento ajeno, esto implica una habilidad cognitiva de acceso o reconocimiento del estado mental del otro (Moore y Frye, 1991, citado por Tirapu et al, 2007)

Dos psicólogos evolutivos (Wimmer y Perner, 1983) de acuerdo a los planteamientos que se habían realizado hasta ese momento, diseñaron un experimento en donde se evaluaba la competencia de los niños con respecto a la atribución de estados mentales. La tarea que surge de esta Investigación es la tarea Clásica de las Falsas Creencias (Barbolla y Villamizar, 1993)

El estudio de la Teoría de la Mente ha tenido un gran recorrido investigativo basado en diferentes posturas y teorías acerca de cómo se desarrolla, una de ellas basada en el estudio de TdM en niños autistas, los niños autistas suelen fallar en las tareas que implican diferencias entre entidades mentales y físicas, y entre la apariencia y la realidad, en estas investigaciones han concluido también que los niños autistas no pueden tomar la perspectiva de los otros (Baron-Cohen, 2000; Fisher y Happé, 2005; Fisher Happé y Dunn, 2005; Hobson, Chidambi, Lee y Meyer, 2006; Pellicano, 2010; Volden, Mulcahy y Holdgrafer, 1997).

A nivel general, las tareas de Falsas Creencias (FC) implican una forma de pensar sofisticada, en la cual, los sujetos deben inferir y representarse un estado mental, que es invisible, y basar las predicciones del comportamiento de los demás en ese estado mental (Doherty, 2009). En otras palabras, el sujeto debe determinar la creencia errónea de un personaje y tomar distancia

de su propia percepción de la situación; de esta forma puede realizar la predicción del comportamiento de ese personaje (Wimmer y Perner, 1983).

Los niños de tres años responden típicamente que la niña de la historia que es mostrada, buscara el objeto donde realmente está, mientras que los niños a partir de los cuatro años aproximadamente, responden que el personaje realizara la búsqueda de acuerdo con su falsa creencia, es decir la caja donde el mismo lo había dejado Serrano (2002).

El test que evalúa Falsas creencias de primer y segundo orden no será abordado en esta Investigación, sin embargo, esta es una tarea a través de la cual se realizaron varios trabajos pioneros, que estudiaron la comprensión que los niños tienen de la mente de los demás a partir de creencias falsas, Serrano (2002).

En la comprensión de las falsas creencias el niño tiene que estar en la capacidad de predecir acciones de otras personas, estas requieren cierto tipo de habilidades cognitivas, entre ellas memoria, por ejemplo en las diferentes historias, debo tomar la perspectiva de los personajes de cada una. Si tengo dificultades en el recordar normas sociales, posiblemente tendré dificultades en aplicarlas en mi diario vivir. Así mismo el entorno nos proporciona herramientas para hacer un intercambio de experiencias, puntos de vista y saberes.

De una concepción de los estados mentales en tanto deseos, percepciones y emociones simples (alrededor de los 2 años de edad) se pasa a una concepción representacional de las creencias (alrededor de los 4 años de edad) ya que se produce una distinción conceptual (entre percepción, deseo, creencia y emoción) que hace posible una posterior progenie conceptual, es decir, una nueva teoría sobre la mente (Wellman, Phillips y Rodríguez, 2000).

Las investigaciones interesadas en el desarrollo temprano de la TdM y sobretodo el interés de predecir acerca de la ejecución en las tareas que la evalúan, han abierto diferentes vías de conocimiento frente a este tema (Serrano, 2003), ésta en diferentes etapas del desarrollo y los

tipos de conducta facilitada o mediada por este tipo de habilidades (competencias sociales/habilidades sociales), teniendo en cuenta también el contexto cultural en el que estas se desarrollan.

Según Adolphs, (2000) el reconocimiento de las emociones faciales se consigue por medio de tres estrategias complementarias, la primera de ellas, percepción, la cual depende la activación de la corteza visual en respuesta a las características geométricas del rostro, lo que permite vincular el estímulo con la categoría específica de los rostros, y detectar sus características elementales como edad y género. La información obtenida por la observación del rostro, debe ser integrada con datos provenientes de la memoria, ya sean experiencias pasadas, o el conocimiento teórico de las emociones. La habilidad para reconocer emociones complejas y el estado mental de expresiones faciales en particular expresiones de los ojos... (Baron Cohen et al., 1997, 1999).

Los estados mentales están caracterizados por su intencionalidad, entendida como el propósito de una persona para llevar a cabo determinada acción (Serrano. 2003). Este test no demanda del uso de la memoria del sujeto. Como lo plantea Romero (2011) este test se creó con base en la afirmación de la TdM que considera que los sujetos sin ningún tipo de alteración neuronal están en la capacidad de determinar el estado mental de una persona a partir de la expresión de la mirada.

Entre las edades de 9 a 11 años, los niños están en la capacidad de entender las metidas de pata, siendo estas el reconocimiento de cuando alguien dice algo sin intención, que no debió haber dicho porque esto era confidencial o hiriente (Baron-Cohen et al., 1999). La habilidad para reconocer emociones complejas y el estado mental de expresiones faciales en particular expresiones de los ojos (Baron Cohen et al., 1997, 1999).

*Evaluación de la TdM*

*Test de las falsas creencias*

La capacidad de identificar las falsas creencias de primer orden en el test de Sally y Ann, involucra el hecho de ser capaces de reconocer que otros pueden tener creencias sobre el mundo divergentes a las nuestras, para lo cual se requiere entender cómo se forma un conocimiento, que las creencias de las personas están basadas en su propio conocimiento, que los estados mentales difieren de la realidad y que el comportamiento de las personas puede predecirse a partir de su estado mental (Wimmer y Perner, 1983 citado por Gutierrez de Piñeres (2012).

Completar esta tarea correctamente implica que los participantes responden acertadamente tres preguntas: ¿Dónde piensa Sally que está la muñeca? ¿Dónde está realmente la muñeca? ¿Dónde estaba la muñeca al comienzo de la historia?

*Historias extrañas de Happé*

Estas se crearon para evaluar la habilidad de los niños autistas en el momento de atribuir intenciones a los demás. Estas historias según Happé (1994), citado por Tirapu, Perez, Erekatxo y Pelegrin (2007) sitúan a las personas en un tercer nivel de complejidad de la TdM, en donde se extrae un significado en función de un contexto.

*Tarea del faux pas ó 'paso en falso'*

El test de 'metida de pata' de Baron-Cohen (1999), es un test más avanzado que requiere se crea con el objetivo de evaluar, la 'sensibilidad social' que permitiera diferenciar al ejecución de niños normales de la ejecución de niños con Asperger. La prueba consta de 20 historias, en 10 de ellas el protagonista 'mete la pata' en diferentes situaciones sociales, y las otras 10 no contienen ningún tipo de 'metida de pata', estas últimas llamadas historias control. Estas historias son algo complejas y se muestra la capacidad para 'ponerse en el lugar' de los diferentes protagonistas de la historia, las preguntas control pretenden corregir errores que pudieron ser causados por la memoria de trabajo durante la aplicación.

*Test de las miradas*

Según Baron- Cohen, Wheelwright, Hill, Raste y Plumb (2001) En 1997 se publica el test de las miradas, para medir la 'mentalización' en adultos con Asperger o Autismo, ya que los test que habían desarrollado eran para usar en niños pequeños. Este con el fin de desarrollar un test que midiera 'sensibilidad social'. En este test al participante se le mostraban 25 fotografías de la región de los ojos, estas con el fin de escoger entre dos palabras, cual es la que mejor describe lo que la persona de la fotografía está pensando o sintiendo, y para saber que tan bien el participante podía 'sintonizarse' con el estado mental del otro.

Según Baron- Cohen et al (2001) el análisis del test de las miradas incluye, que, el sujeto conozca la semántica de los términos que pueden definir el estado mental de la fotografía, los sujetos deben comparar los ojos de la fotografía con expresiones del área de los ojos guardadas en la memoria, este test es descrito como un test avanzado de TdM. En esta investigación realizada los adultos de una población general masculinos, puntuaron una media de 18,8, y los adultos femeninos, puntuaron 21,8.

Roman, et al (2012) realiza una estandarización en población Argentina, ya que el test de las miradas es uno de los instrumentos mas utilizados para evaluar habilidades relacionadas con TdM, para ello se utilizaron 210 sujetos normales tomados de la población general, en adultos normales se obtuvieron medias de 23 con una desviación estándar de 4,87. De este existen dos versiones, una para adultos y una para niños. La versión de adultos incluye 36 fotografías, en una hoja de registro se deben marcar la respuesta del participante, la administración es en promedio de 15 minutos.

Hay diferentes explicaciones teóricas acerca del abordaje de la TdM, entre ellos encontramos: a) Teoría de los módulos innatos/ modularidad; b) Teoría –Teoría; c) Teoría de la Simulación, según Riviére (2002), (Lopez, 2007) y (Gutiérrez, 2012).

### **Teoría de la Modularidad**

En este modelo se plantea que cada parte del cerebro tiene una “especialidad” llevando a cabo cada una sus funciones, y cada uno se hace responsable de un proceso cognitivo, esta capacidad se denomina en este modelo como innata, significando así que la TdM se encuentra en un lugar y se va desarrollando.

### **Juego de ficción, desacoplamiento e intencionalidad: Modelo de Alan Leslie.**

En este modelo el concepto de meta representación adquiere un significado diferente frente al modelo de Perner (1991). Este modelo plantea que la TdM es una competencia independiente de otras capacidades cognitivas, además es una competencia básica, y en donde se encuentran las representaciones mentales del mundo en el niño. También se plantea desde este modelo que mucho antes de los 4 años los niños están en capacidad de comprender las falsas creencias, ya que el precursor es el juego de ficción (López, 2007).

### **Modelo de la lectura mental de Baron-Cohen.**

Esta propuesta de Baron-Cohen (1995) sugiere que la TdM, se origina a partir de la capacidad de leer la mente de los otros, está desarrollada a partir de la selección natural y nuestro origen filogenético, que se encarga de procesar cierto tipo de información (López, 2007) relacionada con el ambiente y la adquisición de la TdM.

Esta explicación teorica es desde donde están abordadas las dos tareas que evalúan TdM presentada en este documento, ya que las tareas empleadas se desarrollaron por Baron y Cohen.

### **Modelo Teoría- teoría**

El término teoría en esta postura, se refiere a un conjunto de proposiciones relacionadas que tienen la posibilidad de generar suposiciones sobre el comportamiento de los demás, la cual posee una evolución y desarrollo propios (Wellman, 1985), es decir el niño genera una serie de hipótesis que luego comprueba, generando un conjunto de teorías, en otras palabras, como lo

afirma Perner (1991), que la Teoría de la Mente sea una teoría implica que el niño es capaz de explicar, predecir e interpretar una conducta, similar al proceso que ejecuta un científico.

### **Teoría de las Representaciones: Modelo de Josef Perner**

Los autores que plantean este enfoque se basan en que para explicar las competencias de la TdM, se deben tener primero un conjunto de conceptos y principios que permitan la elaboración de metarrepresentaciones.

En este modelo Perner (1991) describe diferentes niveles de representaciones, primero se encuentran las representaciones primarias de la primera infancia, las secundarias, que aparecen en el segundo año, y alrededor de los cuatro años terminan en metarrepresentación. En este modelo las representaciones son equivalentes a la TdM, que pueden ser internas o externas (fotos, dibujos, situaciones, etc.). El niño comprendiendo las propiedades de estas, puede comprender las conductas de los demás mediante la atribución de estados mentales (Riviere, 2002).

### **Teoría de la Simulación**

#### **Modelo de simulación de Paul Harris**

Harris (1991,1992, 1993) parte de que la capacidad de simularse o imaginarse a si mismo, envuelto en la situación en la que se ve inmersa otra persona y así poder anticipar su comportamiento, en este enfoque las habilidades mentalistas radican en el hecho de imaginar, y simularse en diferentes contextos y que esos contextos cada vez sean más complejos (Riviére, 2002). Harris (1992, 1993) plantea cuatro momentos en los cuales la imaginación se desarrolla, a) en el primer año de vida el niño está en la capacidad de reproducir intenciones de otros; b) En el años siguiente el niño está en capacidad de atribuir intenciones, y se presenta una simulación en contextos determinados; c) La capacidad de simular se convierte en imaginación, con objetivos y claridad de contextos diferentes; y d) Alrededor de los 4 años ya una falsa creencia se encontraría

desarrollada, ya que su capacidad imaginativa se extiende a simular diferentes tipos de situaciones con objetivos específicos.

### **Modelo Interpersonal de Peter Hobson.**

Hobson (1993) rechazó los modelos modulares debido a que le daban explicaciones netamente cognitivas al desarrollo de la TdM, dejando de lado la experiencia afectiva involucrada en las relaciones interpersonales (Lopez, 2007). Hobson (1991, 1993) plantea que los niños nacen con una predisposición biológica para establecer contacto de tipo afectivo con personas, la base de la TdM para este autor es el compartir estados internos por medio de una interacción del niño con el adulto adquiriendo así la posterior capacidad, de cómo diríamos ponerse en los zapatos de los otros (Riviére, 2002).

### **El modelo de funciones psicológicas de Ángel Riviére**

El modelo planteado por Riviére (1999/2003) y basado en vacíos conceptuales de posturas anteriores, plantea explicaciones tanto genéticas como socioculturales, a partir de esto plantea diferentes grupos de funciones mentales tanto filo, como ontogenéticas (López, 2007). En el primer grupo se encuentran las funciones básicas, que son las inmodificables y universales que permiten conocer por medio de los sentidos. Las del segundo grupo corresponden a aquellas funciones que nos permiten crear una permanencia de objeto, como lo afirma (López, 2007) y (Riviere, 2002) es la puerta al periodo preoperatorio de la Inteligencia humana.

El siguiente grupo de funciones aunque tienen un determinante genético necesitan de la interacción, ya que es la impresión de la cultura por medio de las intersubjetividades y que se pueden observar en el juego simbólico, el lenguaje, y la competencia mentalista (López, 2007). El primer y segundo grupo se desarrollan en los primeros 18 meses de vida, de los 18 meses a los cinco años se desarrollan el lenguaje, la simulación y la TdM, y, posteriormente la cultura define

el resto de funciones a desarrollar hasta los 15 o 16 años por medio de la escolarización (López, 2007).

Al hacer una revisión que nos acercó al tema de Teoría de la Mente, se realizará una revisión acerca de conceptos aproximados acerca de lo que es Inteligencia, y se revisaron dos conceptos que se refieren directamente al modelo de Inteligencia evaluada por esta Investigación.

### **Inteligencia**

Como muchos de los conceptos importantes en las teorías psicológicas, existe un considerable desacuerdo con respecto al concepto y definición de lo que es inteligencia o capacidad mental. En general, la investigación se ha centrado en dividir la inteligencia en fragmentos, en lugar de centrarse en un concepto unitario. El resultado ha sido una amplia diversidad de teorías sobre los diferentes aspectos de la ejecución inteligente.

No sabemos que es la inteligencia, no hay un criterio absoluto de lo que pueda ser el concepto de inteligencia. Pero lo que si conocemos, por pura observación, es que las personas no resuelven con igual efectividad situaciones o problemas que consideramos intelectualmente exigentes (...) (Colom, 1998, pag. 219).

El comportamiento adaptativo del ser humano transcurre en el vivir cotidiano. Para poder actuar de forma “Inteligente” en el mundo, el individuo necesitar desarrollar y servirse de recursos cognitivos que le permitan procesar adecuadamente los datos de su medio circundante y tomar decisiones que se ajusten a necesidades y voluntad (López, 2007).

Según Sternberg y Powell (1989) los teóricos de la inteligencia no se han apartado de sus teorías individuales con la suficiente frecuencia para averiguar las relaciones que existen entre las distintas teorías de la inteligencia y entre cada una de las teorías de la inteligencia como una totalidad.

Los inicios de la medición de inteligencia se remonta a Binet y Simon en 1904, quienes en el S XX, iniciaron los primeros estudios y diseñaron los primeros instrumentos para evaluar la capacidad intelectual (López, 2007). Stern (1911) el nombre que le habían dado Binet y Simon de *edad mental*, se llamo *cociente intelectual*. Este era el resultado de la división de la edad mental por la edad cronológica y multiplicada por cien.

Luego Spearman (1927) al observar que muchas tareas de diferentes pruebas de inteligencia estaban correlacionadas entre si, planteo la existencia de un factor g (López, 2007), desde la psicometría Thurstone (1938), propuso a partir del planteamiento de Spearman, situar varios ejes en los principales grupos de vectores, el modelo propuesto se llamo *modelo de aptitudes mentales primarias*, que se compone en 7 factores más elementales (López, 2007).

Philip Vernon (1950), hace un planteamiento intermedio entre Spearman y Thurstone, el cual es conocido como *el modelo jerárquico de la inteligencia*, el factor g, era identificable mediante el análisis de correlaciones entre múltiples test de inteligencia y habilidades cognitivas, habilidades como capacidad verbal y capacidad espacial (López, 2007). Guilford (1967), planteo *el modelo de la estructura del intelecto*, en este la inteligencia esta agrupada en dimensiones, operaciones, contenidos y productos, que se entrecruzan y dan como resultado 120 habilidades intelectuales específicas. Guilford fue uno de los primeros en plantear la existencia de otras aptitudes no relacionadas con lo lógico matemático, lo verbal, viso espacial, así como creatividad, pensamiento divergente e inteligencia social (López, 2007).

Luego vienen modelos que no están tan orientados hacia la psicometría como, la teoría de Sternberg, quien plantea *la teoría triarquica de la inteligencia*, esta se basa en los recursos que tienen las personas para procesar información y experiencia, en donde surge los componencial, lo experiencial y lo contextual, (López, 2007). En la teoría planteada por Gardner, que es la *teoría de las inteligencias múltiples*, las cuales son habilidades independientes pero interrelacionadas,

Gardner (1983) citado por López (2007) describe la inteligencia como un conjunto de capacidades, talentos y aptitudes, que pueden desarrollarse y potenciarse dependiendo de factores ambientales.

Goleman (1995) planteo la *inteligencia emocional*, quien dice que la inteligencia es un constructo unitario compuesto por cinco dominios fundamentales, el conocimiento de las emociones propias, y la gestión de las mismas, auto motivación, reconocimiento de las emociones en los otros, y manejo de relaciones interpersonales, (Lopez, 2007).

Para hablar de inteligencia Gregory y Khalfa (1994) plantean que, hay tres criterios que pueden ser esenciales:

1) la inteligencia no puede comprenderse bien sin hacer referencia a la representación interna del conocimiento. El uso de una base de conocimiento para decidir qué información es relevante y cuál irrelevante es un rasgo del comportamiento inteligente (Gregory y Khalfa, 1994).

2) los factores contextuales externos, así como los factores cognitivos internos, forman parte de la estructura de la inteligencia, puesto lo que puede ser considerado inteligente en un contexto puede ser desbancado o convertirse en no inteligente en otro. Así que un segundo criterio para la definición de inteligencia puede ser el que hacer referencia al comportamiento en un contexto social y físico (Gregory y Khalfa, 1994).

3) Por ultimo es posible que sea necesario distinguir entre como se expresa la inteligencia en el comportamiento –que puede ser algo muy limitado- y lo que los seres humanos son capaces de percibir, que puede ser insospechadamente complejo. Es decir, puede ser que los niños pequeños no siempre revelen su competencia intelectual subyacente cuando sus medios de expresión están limitados por su inmadurez motriz (Gregory y Khalfa, 1994).

Con relación a esto, la inteligencia implica la habilidad necesaria para resolver problemas, o, para elaborar productos que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad

determinada. La capacidad para resolver problemas permite abordar una situación en la cual se persigue un objetivo, así como determinar el camino adecuado que conduce a dicho objetivo. La creación de un producto cultural es crucial en funciones como la adquisición y la transmisión del conocimiento o la expresión de las propias opiniones y sentimientos. Los productos van desde teorías científicas hasta composiciones musicales, pasando por campañas políticas exitosas (Gardner, 1995)

La Teoría de las habilidades fluidas y cristalizadas de Catell (1998) plantea que con métodos analíticos más refinados del factor de habilidad general (g) en estos momentos medido por test de inteligencia, se encontrara que no es un solo factor sino dos y la cual hace difícil separar estas dos inteligencias ya que cada una tiene propiedades que difieren de forma vital para la educación y la predicción clínica. Dichas habilidades que según los autores de esta teoría actúan de forma conjunta y no se podrían separar, y según los cuales estas habilidades tienen diferentes propiedades:

#### *Inteligencia Cristalizada*

Es definida como un grupo de conocimientos y habilidades que dependen de conocimientos acumulados y experiencias, conciencia de convenciones sociales. Incluye conocimiento verbal ó vocabulario especializado. Se trata del conocimiento y habilidades que dependen de información y experiencia acumulada, conciencia de las convenciones sociales (Rathus, 2010). Se relaciona con los aspectos de organización, y estructuración de contenidos específicos. Con la orientación especializada hacia tareas concretas en procesos de profundización. Al respecto la edad adulta marca un momento de máxima eficacia, en función de un mayor equilibrio, de una mayor posibilidad de integración de contenidos experienciales y de puntos de vista diversos (Rathus, 2010).

La inteligencia cristalizada según Venon (1950) tiene dos factores; los de primer orden implican habilidades lingüísticas. Tales habilidades lingüísticas varían desde el vocabulario hasta la comprensión lectora (Reynolds y Kamphaus 2001). El segundo factor al cual se refiere Kamphaus (2001) es el factor verbal que incluyen habilidades de comunicación oral y escrita que siguen el sistema de reglas asociado con el lenguaje.

### *Inteligencia Fluida*

Hace referencia a los procesos cognitivos que implican novedad, y rapidez de respuesta. Este tipo de actividad intelectual parece verse más afectada con el paso de los años aunque se manifiestan muy claras diferencias individuales en función de la práctica y la experiencia. (Rathus, 2010)

La Inteligencia fluida está relacionada con las habilidades y es afectada muy poco por el aprendizaje, luego de llegar a su apogeo declina en su valor. La Inteligencia Cristalizada tiene que ver directamente con el aprendizaje, depende más de la reflexión que de la reacción rápida y los estudios de algunos psicólogos revelan que suele incrementarse con el tiempo (Boccardo, 2006). La habilidad general fluida se muestra más en test que requieran adaptación a nuevas situaciones, donde las habilidades cristalizadas no significan una ventaja particular.

Este modelo de inteligencia planteado es el modelo que nos interesa en el momento de mirar este concepto, además porque desde este, está planteada la escala de inteligencia de Reynolds, que es el instrumento que se empleó en la presente investigación.

Estas diversas posturas con el fin de acercarse a una definición, siendo cada modelo un aporte importante a la perspectiva de la persona que desee tomar este tema como un constructo de investigación. A continuación la memoria como un componente de ambos constructos se considero, un aspecto importante y que se quiso observar en esta investigación.

## Memoria

La memoria es el proceso con el cual podemos codificar, almacenar y recuperar información, siendo cada uno de estos procesos diferente e importante para que la memoria pueda ser útil. Según Atkinson y Shifrin (1968) hay varias etapas en las cuales se consolida la información. Una, en donde la información inicialmente es recibida, la siguiente, en donde esa información pasa a la memoria de trabajo en donde la información se mantiene de 15 a 20 segundos, y finalmente la almacena según su significado, para finalmente pasar a la memoria a largo plazo (Feldman, 2010).

Según Llinás (2001) La memoria humana puede acumular una gran cantidad de conocimiento e información tras años de educación, haciendo este autor referencia a la capacidad que nos da la memoria de evocar. La memoria humana se divide en tres grandes tipos, caracterizados por la duración de la información que se representa en ellos y por su capacidad (Atkinson y Shiffrin, 1968), que son:

*a) Memorias sensoriales:* Las memorias sensoriales son las encargadas de mantener durante periodos muy cortos la información que alcanzan nuestros sentidos. En uno de los tipos de clasificación encontramos *la memoria icónica, y la memoria ecoica*. Estas teniendo la función en el cerebro, de realizar un análisis de estímulos. La capacidad de estas es ilimitada, ya que todo aquello que alcanza los receptores se mantiene allí brevemente (Atkinson y Shiffrin, 1968).

*b) Memoria a Corto Plazo:* es también la memoria de trabajo (Atkinson y Shiffrin, 1968). Esta también se caracteriza por su capacidad limitada, difícilmente podemos trabajar lentamente con más de seis o siete elementos independientes (Fernández, Martín & Domínguez, 2007).

*c) Memoria a Largo Plazo.* Es el conjunto de conocimientos de los que disponemos de forma relativamente permanente. Esta consta de diferentes tipos de conocimientos. *Conocimiento episódico, Conocimiento semántico, y Conocimiento Procedimental.* Esta se considera de

capacidad ilimitada, ya que no se ha podido calcular la cantidad de información que las personas son capaces de aprender. Los diferentes tipos de conocimiento que mencionamos anteriormente los podemos recuperar de la memoria cuando los necesitemos y así poder utilizarlos. En esos momentos, los símbolos pasan a estar activos bajo control atencional (los que están disponibles en la MT) y podemos utilizarlos para razonar, reflexionar, y, en general, combinarlos y manipularlos a voluntad. (Atkinson y Shiffrin, 1968)

*Memoria de trabajo (MT)*. Es el conjunto de símbolos que se activan en un momento determinado a los que estamos prestando atención y que, por tanto, podemos manipular bajo control voluntario. Se caracteriza porque con los símbolos con los que se está trabajando se mantienen en ella mientras que les prestamos atención y los estamos usando. Tan pronto nos dediquemos a otra cosa, decaen rápidamente (Atkinson y Shiffrin, 1968).

La memoria de trabajo a su vez se divide en memoria implícita y explícita; la memoria explícita también llamada declarativa o consciente, es la base de los recuerdos conscientes de las cosas, como experiencias, rostros, nombres de objetos; en donde hay dos tipos de recuperación de la misma, una es la recuperación voluntaria y la otra es la conciencia de haber recordado. (Llinás, 2001)

La memoria implícita o no declarativa es aquella en donde de manera no intencional realizamos rutinas para efectuar una actividad aprendida o habilidad. Otros tipos de memoria implícita incluyen aprendizajes de categorías, capacidad de aprender a identificar y clasificar objetos, según sus características o propiedades deducidas. (Weiskrantz, 1990; Tulving y Schacter, 1990; citado por Llinás, 2001)

La memoria humana no actúa como un almacén pasivo, sino que interpreta y analiza activamente la información que entra así como la que ya está instalada en ella, permitiendo así

reproducir y conjugar emociones, percepciones, pensamientos, aprendizajes y experiencias nuevas y previas (Fernández, Martín & Domínguez, 2007).

El abordaje de memoria desde la escala de inteligencia de Reynolds está dividida en dos partes; primera, *memoria verbal*: Esta evalúa la capacidad de codificar, almacenar brevemente y devolver un material dentro de un contexto con significado y en donde existen asociaciones claras y evidentes (Reynolds & Kamphaus, 2009) y segundo, *Memoria No Verbal*: Esta mide la capacidad de codificar, almacenar y reconocer estímulos pictóricos concretos y abstractos fuera de un marco con significado (Reynolds & Kamphaus, 2009), este desde la definición de memoria de trabajo.

### **Marco Interdisciplinar**

El término de Teoría de la Mente fue dado por dos etólogos, Premack y Woodruff (1978) el cual tuvo como objetivo observar si los chimpancés tenían o no la capacidad de comprender la mente humana, en lo que concluyeron de acuerdo al experimento realizado que de alguna manera la chimpancé Sarah le atribuía algún tipo de intención a la conducta del humano (Premack y Woodruff, 1978).

De acuerdo a estas conclusiones, se generaron posturas como la de Dennett (1983), quien era filósofo, y la cual planteaba diferentes criterios que apuntaban a que los comportamientos pueden ser interpretados de una manera equivocada, ya que la interpretación dependía de un observador, y esta es el resultado de una atribución de creencias que otra persona tiene, dándole otro punto de vista a la teoría.

La psicología popular postula que las creencias y deseos existen, da por cierto que las personas poseen una mente, que es la responsable de creencias, deseos, emociones e intenciones. Astington (2004).

Un planteamiento relacionado con la TdM y que Según el filósofo (Broncano, 2007) y que desde la postura de Inteligencia Artificial plantea que existe una habilidad para coordinar nuestra conducta con la de otros individuos descansa en gran medida en nuestra capacidad de atribuir deseos y creencias, pues suponemos que es el contenido de nuestros deseos y creencias lo que acusa gran parte de nuestra conducta, por lo tanto esto es lo que define que comportamientos esperamos de nosotros mismos y de los demás.

El sustento teórico desde las Neurociencias nos dice que Está basado en las teorías sobre las neuronas en espejo, según las cuales, cuando una persona realiza una acción esta provoca una reacción equivalente en el cerebro de quien la está viendo y este a su vez genera una interpretación sobre la intención de dicha acción, esta interpretación está asociada a un contexto específico (Feito,2007).

### **Marco Normativo/Legal**

Considero la importancia que tiene la ética en este trabajo. Por consiguiente me remontare en la Ley 1090 de Psicología en Colombia y ley 1098 de infancia y adolescencia.

De acuerdo a la ley 1098 *Art. 26*: Los niños, las niñas y los adolescentes tienen derecho a que se les apliquen las garantías del debido proceso en todas las actuaciones administrativas y judiciales en que se encuentren involucrados (...) Tendrán derecho a ser escuchados y sus opiniones serán tenidas en cuenta.

De acuerdo a la ley 1090, Art. 2° De los Principios Generales: 5. *Confidencialidad*: Los psicólogos tienen una obligación básica respecto a la confidencialidad de la información obtenida de las personas en el desarrollo de su trabajo como psicólogos. Revelaran tal información a los demás solo con el consentimiento de la persona o del representante legal de la persona (...). Ley 1090 de 2006.

Art. 2° De los Principios Generales: 6. *Bienestar del Usuario*: Los psicólogos respetaran la integridad y protegerán el bienestar de las personas y de los grupos con los cuales trabajan (...) Los psicólogos mantendrán suficientemente informados a los usuarios tanto del propósito como de la naturaleza de las valoraciones (...) Reconocerán la libertad de participación que tienen los usuarios, estudiantes o participantes de una investigación. Ley 1090 de 2006.

Art. 2° De los Principios Generales: 8. *Evaluación de Técnicas*: En el desarrollo, publicación y utilización de los instrumentos de evaluación, los psicólogos se esforzaran por promover el bienestar y los mejores intereses del cliente. Evitaran el uso indebido de los resultados de la evaluación. Respetaran el derecho de los usuarios de conocer los resultados, las interpretaciones hechas y las bases de sus conclusiones y recomendaciones (...) Ley 1090 de 2006.

Es preciso aclarar que en el ejercicio de este trabajo, prevalecerá la responsabilidad en el área en la cual investigaremos; predominaran los juicios cuidadosos, además de tomar precauciones adecuadas para proteger el bienestar de los individuos y grupos con los cuales trabajaremos (Ley 1090 de Psicología). Así mismo siempre se mantendrá activa comunicación, tanto entre nosotras, directora e investigadora como con las y los participantes en esta investigación.

### **Marco Institucional**

El contexto en donde se llevo a cabo esta investigación, corresponde a una Institución Educativa Distrital, de la localidad de Fontibón, I.E.D. Rodrigo Arenas Betancourt, creado por el acuerdo No 02 de 1996 del consejo de Bogotá.

El colegio cuenta con Preescolar, Básica Primaria, Secundaria, es de carácter Mixto. Jornadas Mañana y tarde, la investigación se llevo a cabo con los estudiantes de la Jornada Tarde del grado sexto. El PEI del colegio está basado en el emprendimiento a través de la Ciencia y la

Tecnología. Este consiste en que los estudiantes de grados superiores realizan proyectos de gestión que tiene como objetivo estimular en los estudiantes el pensamiento empresarial. En este se les proporciona los espacios y medio necesarios para la realización de diversas actividades a lograr, como producción, procesamiento, distribución y comercialización de diferentes productos.

El equipo multidisciplinar está conformado por administrativos, docentes y orientadoras. La rectora quien es la encargada de avalar las diferentes investigaciones que se llevan a cabo en el ámbito escolar por parte de diferentes disciplinas, en este caso Psicología.

### **Antecedentes Investigativos**

En la revisión encontramos investigaciones relacionadas con TdM, investigaciones que relacionen TdM e Inteligencia e investigaciones que se refieran a alguna de las anteriores variables relacionadas con Memoria. En esta revisión nos remitimos a algunos de los estudios que se han realizado, con el fin de entender un poco el enfoque que ha tenido el estudio de la TdM y en qué tipo de población se ha concentrado. Esta revisión se realizó en las siguientes Bases de datos: Tesis pregrado de la Biblioteca Universidad Santo Tomás, Ebsco, Dialnet, Scielo, Ebrary, y Redalyc.

En la investigación inteligencia y memoria de trabajo: la relación entre el factor g, y capacidad de procesamiento, realizada por Colom y Mendoza (2001), tuvo como fin estudiar las diferencias individuales con respecto a el factor g, y capacidad y velocidad de memoria, en donde se afirma que las diferencias de inteligencia dependen de la velocidad de procesamiento y de la capacidad de memoria.

Investigaciones como la de López (2007) titulada, competencias mentalistas en niños y adolescentes con altas capacidades cognitivas: Implicaciones para el desarrollo socioemocional y la adaptación social. Tuvo como objetivo fue estudiar las competencias de niños y adolescentes con altas capacidades cognitivas y su relación con algunos indicadores de competencia

socioemocional y adaptación social, con el cual se concluyó que las tareas de competencia mentalista se relacionan con la capacidad intelectual y las tareas de competencia socioemocional, requieren menor trabajo cognitivo.

En la investigación realizada por Anto, Simpson, Anoop y Paul (2008) *can only intelligent children do mind Reading: the relationship between intelligence and theory of mind in 8 to 11 years old*, realizada en 105 niños, en donde encontraron que la TdM, es independiente de las habilidades cognitivas, que la relacion encontrada no es estadísticamente significativa. Las tareas que evalúan TdM utilizadas fueron, la de contenido inesperado, y, el test de secuencia de imágenes, para evaluar inteligencia se utilizó la escala Binet- Kamat.

Bulgareta y Colom (2008) en la investigación titulada, *short- term storage and mental speed account for the relationship between working memory and fluid intelligence*, exploran la relacion que existe entre la memoria de trabajo y la inteligencia fluida, a 96 estudiantes de secundaria en donde se aplicaron varias tareas para evaluar, los constructos psicológicos señalados, y explican que el almacenamiento a corto plazo y la velocidad mental, explican la relación entre memoria de trabajo e inteligencia fluida.

Una investigación relacionada con Inteligencia y Memoria, es la de Flores (2009) este relaciona el factor g, de Inteligencia y la memoria de trabajo, concluyendo que la inteligencia puede estar relacionada con la memoria en la medida en que las personas pueden ser más eficientes y veloces al recuperar la Información.

En la Investigación titulada; *conceptos de desarrollo en estudios sobre Teoría de la Mente en las últimas tres décadas*, realizada por Benavides y Roncancio (2009), tuvo como objetivo revisar los métodos, como tareas y diseños que se han utilizado en estudios relacionados con Teoría de la Mente, y como dependiendo de la teoría que se plantee, se usan ciertas tareas u otras. Las preguntas planteadas con relación al objetivo principal fueron ¿Qué han aportado los

métodos tradicionales al conocimiento acerca del desarrollo de la capacidad de comprender los estados mentales en los otros? ¿Qué están aportando a este conocimiento las nuevas técnicas y diseños? A lo que concluyen, que al ser el desarrollo un proceso variable y dinámico así mismo se deben plantear alternativas metodológicas.

Padilla, Rodríguez Villarraga y Fornaguera (2009) analizaron el desempeño en resolución de tareas de la TdM en niños y niñas en edad preescolar comparándola con el desarrollo de habilidades verbales, teniendo en cuenta la diferencia entre géneros, estos autores encontraron que existen diferencias significativas en el desarrollo cognitivo de los participantes según su género y la ejecución de tareas de la Teoría de la Mente.

En la investigación que está relacionada con memoria de trabajo y TdM, titulada, Teoría de la Mente en niños preescolares: Diferencias entre sexos y capacidad de Memoria de Trabajo, realizada por Padilla, Cerdas, Rodríguez, y Fonaguera (2009), tuvo como objetivo analizar la relación entre el desarrollo de la Teoría de la Mente y la capacidad de la memoria de trabajo en niños y niñas preescolares entre 5 y 7 años de edad, en donde los resultados indican diferencias entre sexos en el desarrollo de Teoría de la Mente, y descartan la asociación entre esta y la capacidad de memoria de trabajo.

Por otro lado en la investigación titulada, La influencia de los procesos controlados en el razonamiento con Teoría de la Mente en niños con y sin discapacidad Intelectual, realizada por Araya, Araya, Chaigneau, Martínez (2009), se centra en comprender si la Teoría de la Mente como capacidad de atribuir estados mentales a otros y a uno mismo para predecir conductas; es un proceso independiente o subordinado a procesos ejecutivos conscientes, en niños con y sin discapacidad intelectual, a lo que concluyen que los procesos de control conscientes no solo se asocian a tareas que requieren mayor carga representacional sino a todas las tareas que requieran razonamiento como en las tareas de primer y segundo orden.

Rodríguez, Acosta y Rodríguez (2010) en la investigación española titulada teoría de la mente, reconocimiento facial y procesamiento emocional en la esquizofrenia, tuvo como fin estudiar tareas que evalúan TdM, y que se refieren únicamente al reconocimiento de emociones, haciendo una revisión del concepto y como se relaciona con esquizofrenia y algunas estructuras implicadas en el reconocimiento de emociones.

La investigación titulada, análisis del procesamiento en tareas tradicionalmente cognitivas y de teoría de la mente en niños de 4 y 5 años, realizada por Manzanares, Carbonero y Flores (2010) se analizó el tipo de estrategias que los niños emplean al resolver diferentes tareas tanto de teoría de la mente como lenguaje comprensivo y expresivo, a lo que concluyen que se encontraron diferencias significativas en relación a la edad de los participantes tanto para las tareas meta cognitivas en la TdM y las tareas que evalúan estrategias atencionales.

Deurimaa, Oner, Bakak, Okten, Olmos y Munir (2010), compararon la ejecución en las tareas de la Teoría de la Mente con relación a variables como edad, y Coeficiente Intelectual (CI), en hombres diagnosticados con Esquizofrenia encontraron que, existe una relación entre la ejecución de las tareas de la TdM, y los puntajes obtenidos a través de las escalas Weschler. El estudio de Manzanares, Carbonero y Valle (2010) está basado en las estrategias cognitivas que usan los niños para resolver las tareas correspondientes a TdM.

La Investigación de Jakovcevic, Irrazábal y Bantosela (2011) titulada: Cognición Social en Animales y Humanos: ¿Es posible establecer un continuo? tuvo como objetivo el análisis de diversas especies, como, chimpancés, niños y perros, acerca de la cognición social. En esta se analizan las tareas más utilizadas para evaluar capacidades vinculadas al estudio de Teoría de la Mente, como el seguimiento de la mirada, el reconocimiento del estado atencional y de la perspectiva visual, la relación entre ver y saber que creencias son falsas. Llegando a la conclusión que aún falta por debatir acerca de los mecanismos involucrados en la cognición social.

La Investigación de Gutiérrez de Piñeres (2012) tuvo como objetivo determinar si existían diferencias entre los puntajes obtenidos en pruebas que evalúan Teoría de la Mente, en un grupo de 132 niños, niñas y adolescentes escolarizados procedentes de zonas rurales y urbanas, a los niños se les aplicaron test de Sally y Ann, test del faux pas y test de la lectura de ojos, en donde los resultados dicen que existen diferencias significativas entre los puntajes obtenidos entre niños provenientes de zonas rurales y niños provenientes de zonas urbanas. Siendo los niños de zonas urbanas quienes obtuvieron mayores puntajes en la ejecución de las tareas.

Con relación a investigaciones que utilicen las tareas utilizadas en este ejercicio investigativo, en la investigación realizada por Román, et al (2012), con el fin de hacer una validación del test de las miradas en población Argentina, en 210 sujetos normales entre 20 y años, en donde se obtuvo una media de 23,36 y en donde se encuentran diferencias con relación a edad y nivel educativo, en donde a mayor nivel educativo, aumentaba el puntaje obtenido en el test de las miradas.

Una investigación realizada por García García (s.f) titulada, Teoría de la Mente y Desarrollo de las Inteligencias, utiliza como fundamento dos teorías psicológicas para abordar Inteligencia, la Teoría triárquica de la Inteligencia de Sternberg y la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner, de las cuales diseñan estrategias de intervención eficaces en diferentes contextos como: familiar, escolar, y social.

En este acercamiento a diferentes investigaciones podemos observar que los estudios se han realizado con pacientes con algún tipo de trastorno generalizado del desarrollo como Autismo u otros tipos de diagnósticos, este desde el grupo de Baron-Cohen a partir de estudios realizados sobre el desarrollo de la comprensión social en los niños pequeños Tirapu et al (2007).

### Método

Según Hernández, Fernández & Baptista (2006) El sentido o perspectiva que le dé el investigador a su estudio determinara como iniciar este, el cual depende de dos factores: el estado del conocimiento sobre el problema de Investigación, mostrado por la revisión de la literatura, así como la perspectiva que se pretenda dar al estudio.

El presente ejercicio investigativo es de tipo descriptivo, no experimental y como lo afirma Hernández et al (2006) únicamente se pretende recoger información de manera independiente y a la vez conjunta acerca de las diferentes variables a la que nos referimos –ToM e Inteligencia-, indicando así como se pueden llegar a relacionar las variables medidas.

La investigación no experimental se clasifica dependiendo los momentos en el tiempo en los cuales van a ser recolectados los datos. En este caso estamos hablando de una Investigación de tipo transversal. Los diseños de Investigación transversal recolectan datos en un solo momento de la vida de los participantes. Según Hernández Fernández & Baptista (2006) su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. La Investigación transversal descriptiva está basada en indagar la incidencia de los niveles de una variable en una población para estudios descriptivos.

Respecto a los conocimientos comprensivos o descriptivos lo más importante de *plantear es que se alcanzan en el momento que se tiene una adecuada definición de la cosa* al punto que se convierte en objeto de conocimiento sobre el cual se caracterizan sus notas constituyentes con el fin de *describir* su funcionamiento. (Nagel, 1980. Citado por Vargas, 2006)

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Danhke, 1989 citado por Hernández Fernández Baptista, 2008). Es decir este tipo de estudios miden, evalúan y recolectan datos sobre diversos conceptos -en esta

investigación Teoría de la Mente e Inteligencia- del fenómeno que se va a investigar. Según Hernández et al (2006) En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para de esta manera poder describir lo que se investiga.

En este estudio como lo afirma Hernández et al (2006) únicamente se pretende recoger información de manera independiente y a la vez conjunta acerca de las diferentes variables a la que nos referimos –ToM e Inteligencia-, indicando así como se pueden llegar a relacionar las variables medidas.

Así como los estudios exploratorios sirven fundamentalmente para descubrir y prefigurar, los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación (Hernández, 2006). En esta clase de estudios es importante definir claramente que se va a medir -en el caso de Teoría de la Mente el objetivo es la realización de las diferentes tareas, para identificar... y en Inteligencia la evaluación de las diferentes sub escalas del RIAS- y sobre que o quienes se recolectaran los datos, en este caso los estudiantes a los que se le aplicaron las diferentes tareas y pruebas para la posterior interpretación. Según Hernández (2006) este tipo de estudios ofrecen la posibilidad de hacer predicciones aunque sean incipientes.

### **Participantes**

El muestreo realizado en esta investigación es un muestreo no probabilístico, el cual supone un procedimiento de selección informal. Hernández, Fernández & Baptista (2006).

La muestra estuvo compuesta por estudiantes de los 5 grupos del grado sexto en un Colegio Público de Bogotá –I.E.D. Rodrigo Arenas Betancourt- en la localidad de Fontibón, de los cuales se seleccionaron 16 participantes, hombres y mujeres, con el debido consentimiento y asentimiento informado, firmado tanto por los estudiantes como por los padres de familia,

quienes según la ley y el marco legal presentados en esta investigación son sus representantes legales. Son niños entre 11 y 13 años de edad.

Los participantes están distribuidos en masculino y femenino, siendo (9 mujeres que en la muestra representan el 56,3%) las mujeres 9 de los 16 participantes que en la muestra representa el 56,3% de la población y los hombres 7 que en la muestra representan el 43,8%.

En la distribución de los sujetos por edad encontramos que el 31,25% de los participantes tiene 11 años. El 50% de los participantes tiene 12 años y el porcentaje restante de los participantes corresponde al 18,75% y se encuentra en un rango de edad de 13 años.

### **Instrumentos**

#### **Faux Pas Test (Test del Paso en falso) (Ver Anexo)**

El test de la Metida de Pata de Baron- Cohen (1999) mide la habilidad para detectar cuando alguien dijo algo sin mala intención pero inapropiado, porque era o podría haber resultado hiriente para otra persona. Consiste en veinte historias muy cortas, diez describiendo metidas de pata por parte de los protagonistas de cada historia y diez sin metida de pata de los protagonistas de las diferentes historias; después de haber leído cada historia, los participantes responden un número de preguntas con base en las historias leídas, se realizan cuatro preguntas que miden si los participantes detectan o no la metida de pata.

Para comprender que se produjo una “Metida de Pata”, el sujeto debe responder a las siguientes preguntas: 1) Una pregunta de detección de la “Metida de Pata”: ¿Alguien dijo algo que no debió haber dicho?, si la “Metida de Pata es identificada por el participante se formulan dos preguntas más y referentes a: 2) Preguntas de comprensión de la “Metida de Pata” a) ¿Quién cometió la “Metida de Pata”?; b) ¿Porqué no debió haber dicho lo que dijo? Mide la habilidad de reconocer que quien cometió la “Metida de Pata” no sabía en el momento de cometerla que no lo debía haber dicho y que no tuvo la intención de incomodar al otro protagonista de la historia.; 3)

contiene una pregunta control en las que se evalúa si el participante comprendió o no la historia, el estado mental de los personajes.

El test fue tomado de la versión Argentina realizada por Graña, Serrano & Allegri (s.f) y adaptada a la versión adecuada en Colombia por Gutiérrez (2012). Y se hace una validación por parte de Gutiérrez (2012) aplicada a investigaciones previas en población Colombiana así, *Validación de contenido*. Se sometió el procedimiento a evaluación por parte de tres jueces (un experto en emoción, un experto en evaluación clínica y un experto en psicometría). Se pidió a los jueces que emitieran un concepto en cuanto a pertinencia de contenidos en función de antecedentes teóricos y empíricos, suficiencia de las preguntas para cumplir con los propósitos de la evaluación, y coherencia con supuestos asumidos. Los tres jueces valoraron positivamente el procedimiento en los tres criterios y sugirieron cambios en la formulación de algunas preguntas para facilitar la comprensión por parte del niño. Se efectuaron los ajustes sugeridos para obtener la versión definitiva que finalmente se aplicó.

#### **Test de las Miradas (Ver Anexo)**

El Test de las Miradas de Baron-Cohen (1997) mide la habilidad de reconocer el estado mental de una persona a través de la expresión de su mirada. Esta tarea emplea 28 fotografías de rostros que muestran la región de los ojos, el participante debe escoger entre cuatro palabras impresas debajo de la imagen la que mejor describa el estado mental de la persona de la fotografía. La duración aproximada de aplicación es de 20 minutos.

La validación de este instrumento se realiza por Gutiérrez (2012) en investigaciones previas con población Colombiana así, *Validación de tarjetas de expresiones faciales*. Se usaron como opciones de respuesta en la entrevista para evaluar el uso de RDE. Las tarjetas se tomaron de Jones et al. (1998), y con el fin de garantizar que expresan la emoción que se les atribuye (ira, tristeza, alegría y neutral), se presentaron a 30 niños y 30 niñas de 3° de primaria (los rostros de

niñas a las niñas y los rostros de niños a los niños), a quienes se les pidió que señalaran cuál de ellas correspondía a ira, cuál a alegría, cuál a tristeza y cuál a una expresión neutral. Se obtuvo un 100% de acuerdo en cada tarjeta.

### **Escala de Inteligencia de Reynolds RIAS (Ver Anexo)**

El RIAS es una prueba de screening que permite obtener una estimación general del nivel de inteligencia en 30 minutos aproximadamente, la estructura y componentes de la escala son los siguientes; componentes que vamos a mirar más adelante en los resultados y en su posterior análisis. La prueba es aplicable a personas con edades entre 3 y 94 años, es una prueba de aplicación individual. Se compone de seis pruebas (Dos de inteligencia verbal, dos de inteligencia no verbal y dos de memoria). La adaptación a la población Colombiana no se ha realizado, se usan los baremos españoles.

*a) Índice de Inteligencia general (IG):* El IG es una estimación sintética de la inteligencia general o g. Es el resultado de la suma de las puntuaciones T de las cuatro pruebas que forman el índice de Inteligencia Verbal (IV) y el índice de Inteligencia no verbal (INV), Reynolds & Kamphaus (2009)

*b) Índice de Inteligencia Verbal (IV):* El Índice IV es una estimación de la inteligencia verbal y refleja principalmente las funciones intelectuales cristalizadas. El IV es igual a la suma de puntuaciones T de las dos pruebas de inteligencia verbal: Adivinanzas (Ad) y Analogías Verbales (An); *b.1) Adivinanzas (Ad):* A partir de un conjunto de entre dos y cinco pistas el sujeto debe deducir cual es el objeto o concepto al que se refieren. Esta prueba mide razonamiento verbal junto con vocabulario, desarrollo del Lenguaje y conocimiento en información general disponible; *b.2) Analogías Verbales (An):* el sujeto escucha un enunciado cuya forma básica es la de una analogía verbal y se le pide que responda con una o dos palabras que completen la idea o la frase. Esta prueba mide la capacidad de razonamiento analítico verbal,

pero con una menor demanda de vocabulario y de conocimiento general que adivinanzas, Reynolds (2009)

c) *Índice de Inteligencia Verbal (INV)*: El INV es una estimación de la Inteligencia No Verbal concebida como razonamiento no verbal y refleja principalmente las funciones intelectuales fluidas. El INV es igual a la suma de las puntuaciones T de las dos pruebas de inteligencia no verbal: Categorías (Ca) y figuras incompletas (Fi); c.1) *Categorías (Ca)*: Se presenta al sujeto una lámina que contiene entre cinco y siete dibujos y se le pide que identifique cuál de ellos sobra porque es diferente del resto, aquel que es incongruente con los demás. Esta prueba mide razonamiento no verbal pero también requiere la utilización de la aptitud espacial, la representación visual y otras aptitudes no verbales en varios ítems. Es una forma de analogía no verbal inversa; c.2) *Figuras Incompletas (Fi)*: Se trata de una variante de la tarea clásica presentada en varias pruebas de inteligencia. Se muestra al sujeto un dibujo al que le falta algún elemento clave o coherente lógicamente y se le pide que identifique dicho elemento que esta omitido. Esta prueba mide una forma de razonamiento no verbal para la que el sujeto debe visualizar el dibujo, analizar su totalidad y deducir cual es el elemento fundamental que falta, Reynolds (2009)

d) *Índice de Memoria General (IM)*: El IM es una estimación de las funciones de la memoria verbal y no verbal en su conjunto. Es el resultado de la suma de las puntuaciones T de las dos pruebas de memoria: Memoria Verbal (Mv) y Memoria No Verbal (Mnv); d.1) *Memoria Verbal (Mv)*: Esta prueba consiste en una única tarea de memoria verbal. El examinador, partiendo de la edad del sujeto, lee en voz alta una serie de frases o historias breves que después deben ser recordadas por el sujeto. Esta tarea evalúa la capacidad de codificar, almacenar brevemente y devolver un material verbal dentro de un contexto con significado donde existen asociaciones claras y evidentes; d.2) *Memoria No Verbal (Mnv)*: Esta prueba consiste en una

única tarea de memoria visual. Contiene series de ítems que consisten en la presentación de un estímulo visual durante cinco segundos, seguido de la presentación de un conjunto de dibujos entre los que el sujeto debe identificar el estímulo objetivo presentada anteriormente. Evalúa la capacidad de codificar, almacenar y reconocer estímulos pictóricos concretos y abstractos fuera de un marco con significado, Reynolds (2009).

El proceso de adaptación –la adaptación fue realizada en población española, en población colombiana aun no se ha realizado- consistió en 3 fases, 1. Ítems: En este se realiza la traducción y adaptación de los ítems, basado en diferencias culturales y validez ecológica. También se hace revisión de jueces, y un estudio piloto para su adaptación con una n= 280, compuesto por personas de edades entre 3 y 94 años. 2. Muestra de tipificación: en donde se miran variables de estratificación y control como: edad, sexo, región geográfica (los participantes son de toda España) y nivel de estudio, esta se realiza con 2.065 personas. Y por último, 3. Estudios de fiabilidad y validez: con relación a fiabilidad, se realiza un estudio de consistencia interna y uno test- retest. En las evidencias de validez se realizan; validez basada en teoría, contenido, estructura interna, y evidencia basada en las relaciones con otras variables externas, como, pruebas que evalúan inteligencia como, WAIS- III y WISC- IV, con grupos clínicos y grupos de personas con altas capacidades.

### **Procedimiento**

Las fases de esta Investigación fueron las siguientes:

1. Marco Teórico: Esta primera fase consistió en hacer un acercamiento al el tema de Investigación, con el fin de adquirir mayor conocimiento acerca de los principales constructos que compusieron el estudio: Inteligencia y TdM. Este también se realiza con el fin de investigar un tema que no ha sido estudiado a fondo, que aunque es un tema que no es desconocido, aun no se ha profundizado lo suficiente, con respecto a nuestras variables de investigación.

2. Instrumentos de Evaluación: En esta segunda fase y de acuerdo a los objetivos de estudio establecidos, se buscaron los instrumentos pertinentes al tema y a la población a la cual iba dirigido este ejercicio investigativo, específicamente niños y niñas entre 11 y 13 años de edad. Algo que hay que tener en cuenta es que algunos de los instrumentos no se encuentran estandarizados, como se expone en cada uno de los instrumentos presentados en el documento, esto para tener en cuenta en el momento de la aplicación e interpretación de resultados.

3. Selección de los participantes y convenio institucional: En esta tercera fase se establecieron las características que debía cumplir la muestra. Debía estar compuesta por niños y niñas de 11 a 13 años de edad, del grado sexto de un colegio público de Bogotá, posterior a ello y después de elegir a los participantes con las directoras de grupo, se hizo entrega de 50 consentimientos y asentimientos informados, en donde se especifica el contenido y objetivos de la investigación, para la debida autorización de los padres, de los cuales se recibieron 16 consentimientos y asentimientos firmados.

Se estableció un convenio con un colegio público de Bogotá, por medio de la presentación del anteproyecto de investigación a directivos y administrativos, a la rectora, profesores del grado sexto y orientadora de la jornada, explicando objetivos y procedimientos.

4. Aplicación: La aplicación se realizó en dos sesiones con cada niño, en la primera sesión, se explicó de manera individual, en qué consistía la investigación, se resolvían dudas y posterior a ello, se aplicaba la escala de Inteligencia de Reynolds, y en la segunda sesión se aplicaron las dos tareas que evalúan TdM.

5. Realización de Base de datos: Luego de tener todos los resultados de las pruebas aplicadas se tabulan datos en Excel para posteriormente pasarlos a una base de datos en SPSS, en esta fase se realizó también el análisis estadístico de datos, en donde se interpretaron los

resultados obtenidos. Teniendo en cuenta las investigaciones anteriores realizadas, para de esta forma interpretar y organizar resultados.

6. Conclusiones: En la fase final de este ejercicio investigativo, se pasa a concluir acerca de todo el proceso que se llevó a cabo en la presente Investigación. Se realizan aportes a futuras investigaciones.

7. Devolución de Resultados: luego de haber concluido el estudio, en esta fase se lleva a cabo la devolución de resultados, esta se realizó, por un lado, se hizo entrega de resultados, por medio de un informe general, acerca del rendimiento de todos los participantes al Colegio. Y, por otro lado se hace entrega individual y confidencial mediante informes realizados, a cada uno de los participantes de la Investigación.

### **Consideraciones éticas**

Partiendo del planteamiento de la bioética en diferentes disciplinas y entendida según Rodríguez (2008) como la relación entre naturaleza y cultura, dos realidades que anteriormente se mostraban como antagónicas y que hoy se muestran como una totalidad y en que se contempla al hombre como naturaleza inmersa en la cultura, por lo tanto no se podría pelear contra la naturaleza. No todo lo que es tecno científicamente posible es éticamente deseable (Rodríguez, 2008).

El abordaje de esta investigación, estuvo basado en la premisa de actuar sobre el interés de los participantes, siendo este primero que los fines de la investigación que se llevo a cabo, ya que ellos aun están bajo el cuidado de sus representantes legales, el consentimiento y asentimiento informado representa una parte fundamental antes de proceder a la aplicación de pruebas.

Esto lo soporta Lolas & Quesada (2003) en las pautas éticas de investigación en sujetos humanos, en donde plantean ciertos principios básicos para cualquier investigación médica, esta

debe ser llevada a cabo por personas calificadas, y bajo la supervisión de –en este caso la Doctora Carolina Gutiérrez- un profesional competente, siempre respetándose el derecho de los participantes en la investigación a proteger su integridad, intimidad y confidencialidad de la información. En cuanto a la información brindada a los participantes y que es planteada por Lolas y Quesada (2003) en esta fue la adecuada, a cada uno se informo acerca de beneficios, metodología, información acerca de las pruebas aplicadas y en qué consistía cada una de ellas, su derecho a participar o no en la investigación, etc.

La bioética relacionada con la psicología nos ayuda a aplicada la bioética, esta ayuda a entender e interpretar sus contenidos en las decisiones que se toman en la cotidianidad, en especial las que tienen que ver con emociones, moral, y valores de la persona estos funcionando siempre en prospectiva, que es, que los comportamientos psicológicos de las personas se basan en las consecuencias futuras de acciones presentes y de acuerdo también a su contexto social. (Rodríguez, 2008).

### **Resultados**

Para el análisis estadístico de los resultados obtenidos se realizó por medio de el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 19.0 (2010). El análisis comienza con la descripción de cada una de las tareas que evalúan teoría de la mente, luego pasa a la descripción de las sub escalas de la escala de Inteligencia de Reynolds finalizando con la relación entre ejecuciones tanto de teoría de la mente como de Inteligencia.

*Tabla 1. Puntuación obtenida en la tarea de las Miradas*

	N	Puntaje Mínimo	Puntaje Máximo	Media	Desv. típ.
Miradas	16	10	24	19,44	3,829
Total Participantes	16				

En la tabla 1 se observa que el puntaje mínimo en la tarea de las miradas obtenido es de 10, el máximo obtenido es de 24 con una media de 19,44, una desviación estándar de 3,829 que nos quiere decir que los puntajes se encuentran entre 15 y 23. El puntaje máximo que puede obtenerse en el test es de 28 y el mínimo es de 1.

La Tarea del Paso en falso se analizó en diferentes fragmentos; por un lado la puntuación general, y por otro lado se tomaron las 20 historias y se dividieron en dos partes: la primera contiene las 10 primeras historias que son las que contienen la metida de pata, y en la segunda parte se encuentran las siguientes 10 historias que no contienen una metida de pata pero que igual los niños la deben identificar. A continuación mostraremos el porcentaje en general de respuestas en la primera parte de la tarea del 'paso en falso'.

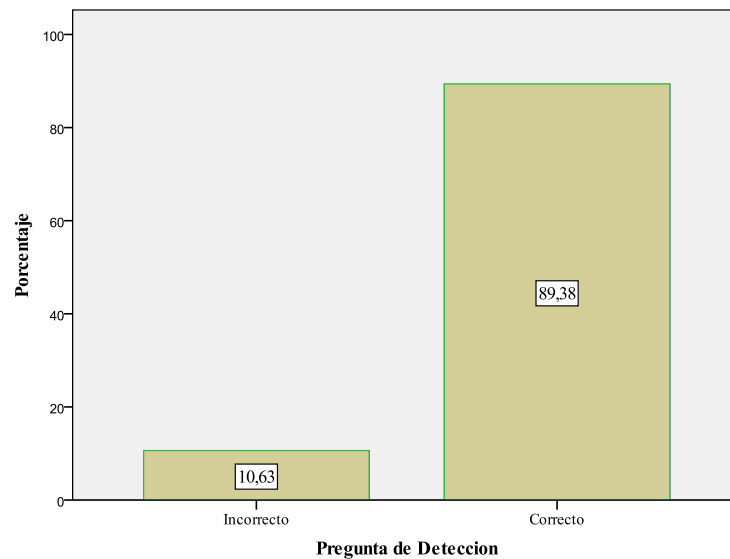
*Tabla 2. Puntuación Obtenida de los participantes de acuerdo a la evaluación del test del paso en falso.*

	<u>N</u>	<u>Mínimo</u>	<u>Máximo</u>	<u>Media</u>	<u>Desv. típ.</u>
Puntaje Total	16	1	17	10,75	4,313
Puntaje Primera Parte	16	1	10	6,44	2,658
Puntaje Segunda Parte	16	0	8	4,31	2,213

En la tabla 2 observamos que los datos obtenidos por los participantes en la evaluación del test del 'paso en falso', se obtuvo una media de 10,75, con una desviación estándar de 4,313, lo que nos quiere decir que los puntajes obtenidos por los participantes se encuentran entre 6 y 15 puntos. Con un mínimo obtenido de 1 y un máximo de 17.

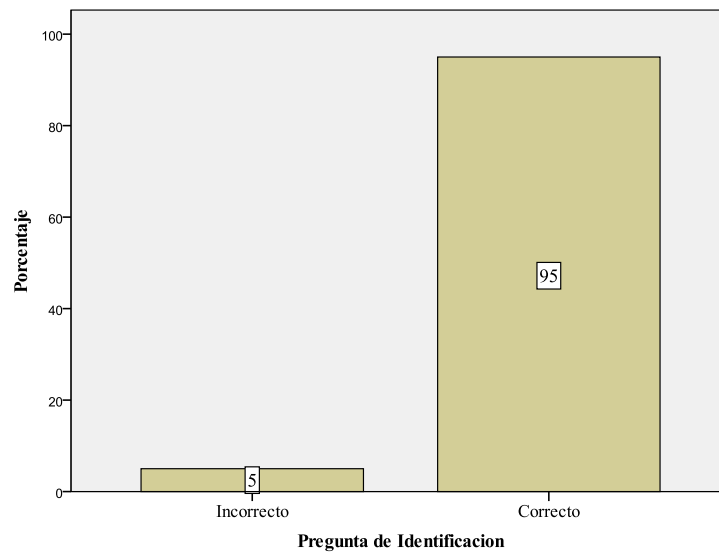
En la tabla 2 también encontramos que, la media obtenida en las primeras 10 historias, de acuerdo al número de respuestas en cada historia, y que corresponden a la primera parte de esta evaluación, es de 6,44, con una desviación estándar de 2,658, lo que nos quiere decir que los puntajes oscilaron entre 3 y 9.

A continuación se describirán los resultados correspondientes a las primeras diez historias de la tarea del paso en falso, en donde se analizara pregunta a pregunta y se determinara en que pregunta los participantes tuvieron mejor desempeño, detectaron e identificaron intencionalidad y metida de pata, así como el desempeño en la pregunta que evalúa Memoria.



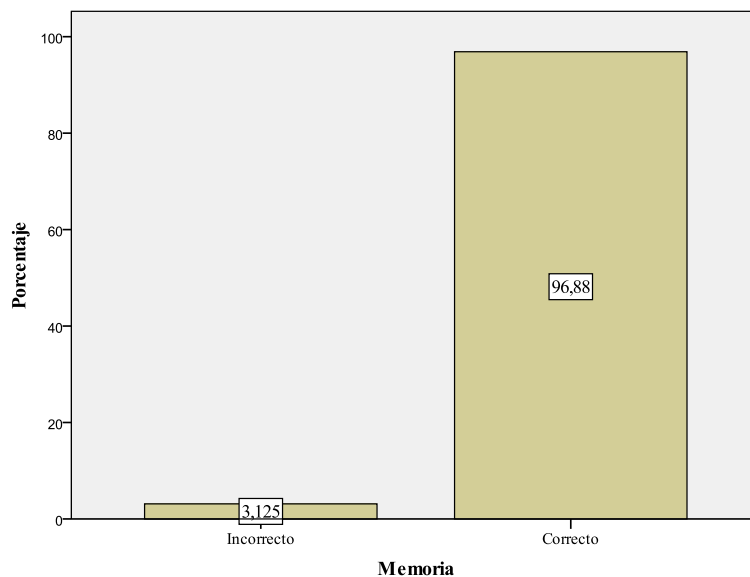
*Grafica 1. Respuestas a la pregunta ¿alguien dijo algo que no debió haber dicho? que evalúa la detección del Paso en falso. Primera parte.*

De acuerdo a la grafica 1, El 89,38% de las respuestas fueron correctas, lo que quiere decir que, los participantes detectaron el paso en falso en la pregunta que identifica la metida de pata, y el 10,63% de las respuestas a la pregunta de fueron incorrectas, lo que quiere decir que en algunas respuestas a esta pregunta los participantes tuvieron algún tipo de dificultad.



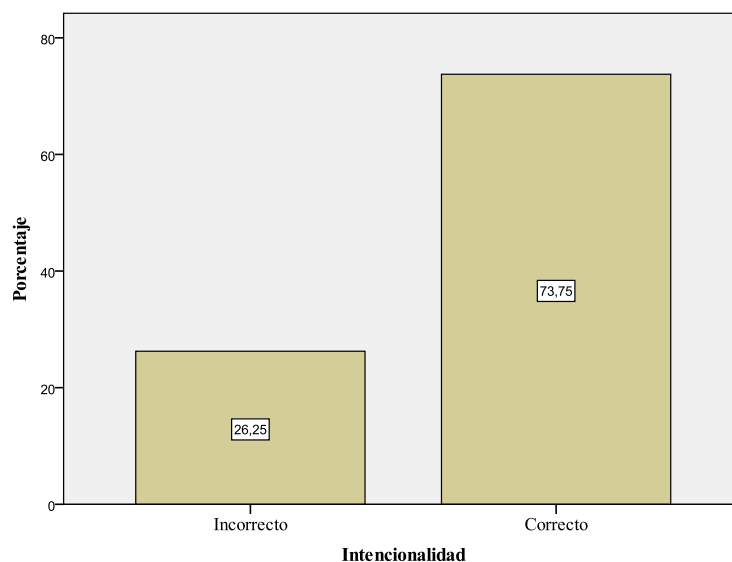
*Grafica 2. Respuestas a la Pregunta ¿qué dijo que no debió haber dicho? que evalúa Identificación del Paso en falso. Primera parte.*

En la grafica 2, observamos que, en la pregunta de Identificación del Paso en falso, el 95% de los participantes logro identificar cual fue el error específico, que se refiere que a lo que no debió haber dicho el protagonista de la historia; el 5% no logro identificar el error cometido en la historia por el protagonista.



*Grafica 3. Respuestas a la pregunta de Memoria en el test de la Metida de pata. Primera parte.*

Como lo muestra la grafica 3, en la pregunta correspondiente a memoria, el 96,88% de las respuestas fueron acertadas, el 3,125% de las respuestas no fueron acertadas a las preguntas que tenían un componente de memoria en la tarea de la metida de pata.



*Grafica 4. Respuestas a la pregunta que evalúa Intencionalidad en las historias del test de la Metida de pata. Primera parte.*

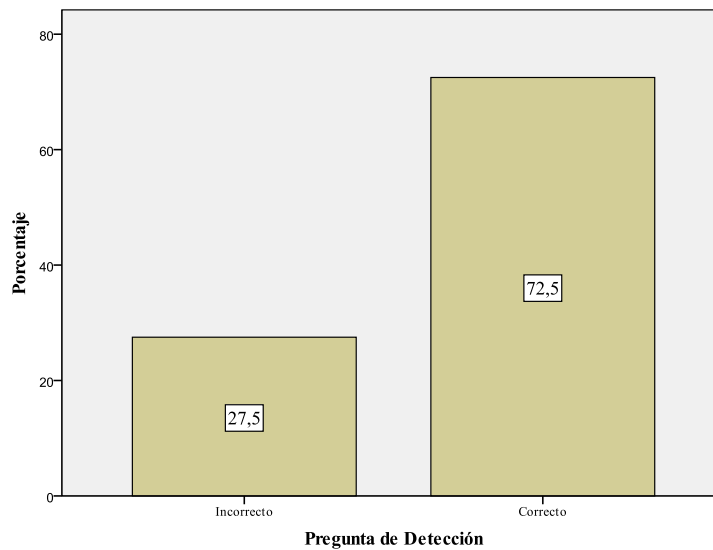
En la grafica 4, observamos que, en la pregunta que evalúa la detección de intencionalidad, las respuestas acertadas corresponden al 73,75%, y el 26,25% corresponden a las respuestas en las que los participantes no acertaron.

En la segunda parte de la descripción de la tarea del Paso en falso, se analizaran descriptivamente los resultados obtenidos en la pregunta de identificación y de detección, en esta parte de la prueba no hay ninguna medida de pata en las diferentes historias. En la segunda parte de la tarea de la ‘medida de pata’ encontramos las siguientes 10 historias que historias control.

*Tabla 3. Puntuación Obtenida de los participantes de acuerdo a la evaluación del test del paso en falso. Segunda Parte.*

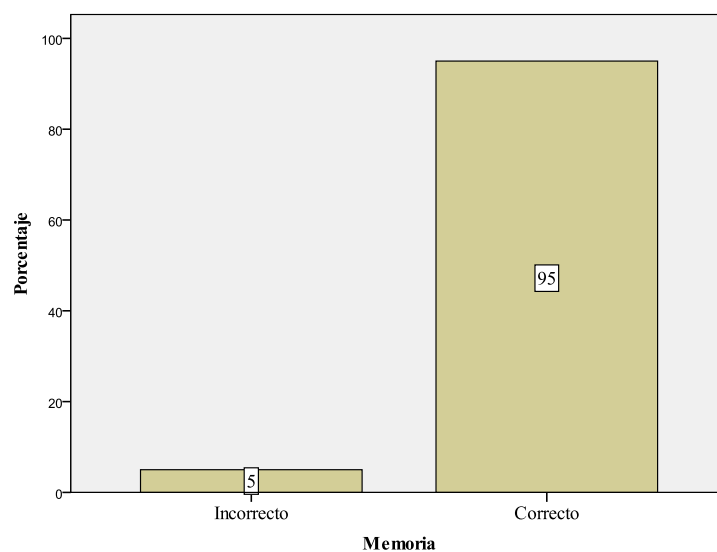
	<u>N</u>	<u>Mínimo</u>	<u>Máximo</u>	<u>Media</u>	<u>Desv. típ.</u>
Puntaje Total	16	1	17	10,75	4,313
Puntaje Primera Parte	16	1	10	6,44	2,658
Puntaje Segunda Parte	16	0	8	4,31	2,213

El puntaje obtenido mínimo es de 0 y máximo de 8 puntos, con una media de 4,31, y una desviación estándar de 2,213 que nos indica que la mayoría de los puntajes obtenidos en esta segunda parte oscila entre 2 y 6.



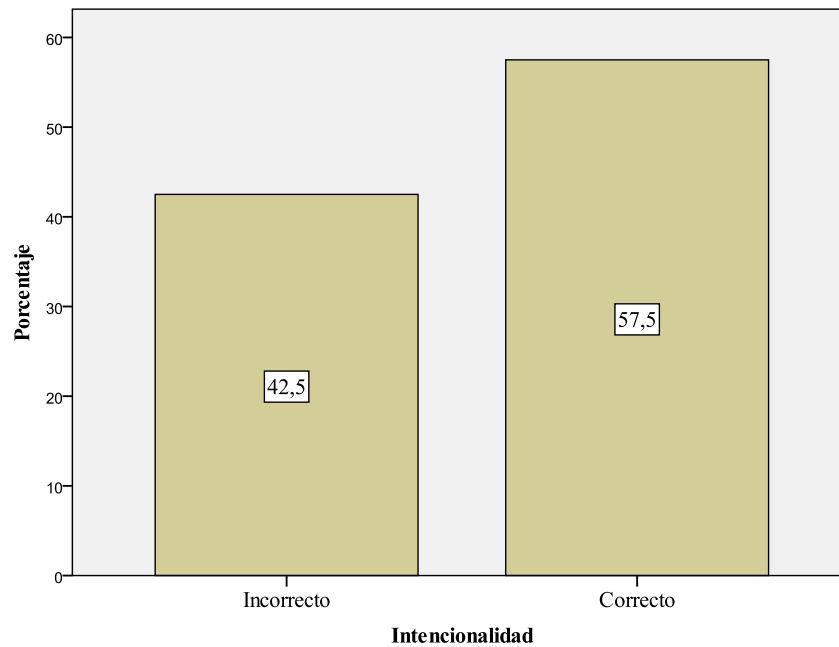
*Grafica 5. Respuestas a la pregunta ¿alguien dijo algo que no debió haber dicho? que evalúa la detección del Paso en falso, Segunda Parte.*

En la grafica 5, observamos que el 72,5% de las respuestas en esta pregunta de detección fue acertada y que el 27,5% de las respuestas no fue acertada.



*Grafica 6. Respuestas a la pregunta que evalúa Memoria en la tarea del Paso en falso, Segunda Parte.*

En la grafica 6, en la pregunta que evalúa memoria en la tarea del Paso en falso, podemos observar que el 95% de las respuestas fueron acertadas y el 5% no fueron acertadas.



*Grafica 7. Respuestas a la pregunta que corresponde a la identificación de Intencionalidad en la Metida de pata. Segunda parte.*

Según la grafica 7, en la pregunta en la que se identifica intencionalidad el 57,5% de las respuestas fue acertada y el 42,5% no fue acertada.

Luego de haber analizado descriptivamente los resultados de las tareas que evalúan Teoría de la Mente, analizaremos de manera descriptiva los resultados de las sub escalas de la escala de Inteligencia de Reynolds.

*Tabla 4. Puntajes obtenidos en las sub escalas de la Escala de Inteligencia RIAS*

	<u>N</u>	<u>Mínimo</u>	<u>Máximo</u>	<u>Media</u>	<u>Desv. típ.</u>
IV	16	82	123	106,75	10,592
INV	16	72	133	98,63	17,416
IG	16	81	123	102,81	11,962
IM	16	83	140	108,56	14,629
N	16				

La escala de Inteligencia del RIAS, evalúa diferentes áreas, como lo muestra la tabla 3 en el caso de IV (Inteligencia Verbal) en la que de acuerdo a los puntajes totales obtenidos por los participantes podemos ver que el mínimo obtenido fue de 82 y el máximo obtenido fue de 123. La media es de 106,75 y la desviación estándar es de 10,592 lo que nos muestra que los puntajes a partir del promedio y de acuerdo a los resultados obtenidos los participantes se encuentran entre: 96 y 117.

En INV (Inteligencia No Verbal) encontramos que el mínimo puntaje obtenido es de 72 y el máximo es de 133, con una media de 98,63 y una desviación estándar de 17,416 lo que nos muestra que los puntajes a partir del promedio y de acuerdo a los resultados obtenidos los participantes se encuentran entre: 81 y 116.

El índice de IG (Inteligencia General) obtuvo un resultado mínimo de 81 y un máximo de 123, con una media de 102,81 con una desviación estándar de 11,962 lo que nos muestra que los puntajes a partir del promedio y de acuerdo a los resultados obtenidos los participantes se encuentran entre: 91 y 115.

El índice de Memoria obtenido por los participantes tiene un puntaje mínimo de 83 y máximo de 140, con una media de 108,56 y una desviación estándar de 14,629 lo que nos muestra que los puntajes a partir del promedio y de acuerdo a los resultados obtenidos los participantes se encuentran entre: 94 y 123

En la siguiente prueba de Kolmogorov-Smirnov se determina si la distribución es normal.

*Tabla 5. Prueba de Kolmogorov- Smirnov.*

		Miradas	FauxPasTotal	IV	INV	IG	IM
N		16	16	16	16	16	16
Parámetros normales	Media	19,44	10,75	106,75	98,63	102,81	108,56
	Desviación típica	3,829	4,313	10,592	17,416	11,962	14,629
Diferencias más extremas	Absoluta	,229	,181	,122	,127	,155	,105
	Positiva	,127	,104	,067	,127	,155	,105
	Negativa	-,229	-,181	-,122	-,074	-,115	-,093
Z de Kolmogorov-Smirnov		,915	,724	,488	,509	,622	,420
Sig. asintót. (bilateral)		,373	,671	,971	,958	,834	,994

De acuerdo a los resultados de la prueba, la distribución de la muestra es normal ya que la significación es mayor a 0.05 y como sabemos que la distribución fue normal a continuación

aplicamos la prueba de correlación de Pearson. Esta para identificar si hay o no correlación entre las ejecuciones de las tareas que evalúan teoría de la mente y las sub escalas de la prueba de RIAS.

*Tabla 6. Correlación entre las ejecuciones de las tareas que evalúan Teoría de la Mente y las sub escalas del RIAS*

		IV	INV	IG	IM
	N	16	16	16	16
Miradas	Correlación de Pearson	,337	,198	,347	,438
	Sig. (bilateral)	,202	,463	,188	,090
	N	16	16	16	16
Faux Pas Total	Correlación de Pearson	,182	-,190	-,059	-,175
	Sig. (bilateral)	,499	,480	,828	,516
	N	16	16	16	16

\*.La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

\*\*..La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

La primera columna corresponde a la sub escala de Inteligencia Verbal (IV), se observa que la relación con miradas es de 0,202 > a 0,05, por lo tanto no hay asociación entre miradas e IV, con relación a la “Metida de Pata” e IV, encontramos un nivel de significación de 0,463 > a 0,05, que también nos indica que no hay asociación entre la tarea de la “Metida de Pata” e IV.

La segunda columna corresponde a la sub escala de Inteligencia No Verbal (INV), con relación a la tarea de Miradas que evalúa la TdM se encontró un nivel de significación de 0,463 > a 0,05, por lo tanto no hay asociación entre estas dos variables, con relación a la tarea de la “Metida de pata” con esta sub escala se encontró un nivel de significación de 0,480 > a 0,05 lo cual indica que no hay asociación entre estas dos variables.

La tercera columna corresponde a la sub escala de Inteligencia General (IG), con relación a la tarea de miradas que evalúa la TdM se encontró un nivel de significación de 0,188 > a 0,05 lo

que nos indica que no hay asociación entre la ejecución de la tarea y la sub escala de Inteligencia General. Con relación a la tarea de la “Metida de pata” la significación fue de  $0,828 > 0,05$ , por lo tanto no hay asociación entre IG y la tarea de la “Metida de pata”.

La cuarta columna corresponde a Índice de Memoria (IM), ésta con relación a la ejecución de la tarea de Miradas obtuvo un nivel de significancia de  $0,09 > 0,05$ , lo cual nos indica que la correlación no es tan fuerte, con la tarea de la “Metida de pata” el nivel de significancia fue de  $0,516 > 0,05$ , lo que nos indica que no hay asociación entre la tarea de “Metida de pata” y el Índice de Memoria de la escala de Reynolds

Para la comparación entre la ejecución de las tareas de la teoría de la mente y la ejecución en las sub escalas de la escala de Inteligencia de Reynolds aplicamos la Correlación de Pearson, lo que nos quiere decir que no hay correlación significativa, a un nivel de significancia del 0.05, esto indica que con una seguridad (nivel de significancia) del 95% se rechaza la hipótesis de trabajo.

### **Discusión**

La evaluación de las tareas de teoría de la mente se califican con cero (0) y uno (1) en donde cero no significa la ausencia de Teoría de la Mente, como lo indica Ibañez (2005) ya que sería absurdo decir que si un niño realiza bien la tarea tiene teoría de la mente y si fracasa en la tarea no tiene, se puede decir entonces que si falla implica una carencia mas no ausencia.

En el test de las miradas aunque las puntuaciones de acuerdo a la media y a la desviación estándar, las ejecuciones no estuvieron tan alejadas del puntaje esperado, de acuerdo a la teoría los puntajes debieron ser más altos, de lo que podríamos decir que según Bullock & Russell (1984) indican que los niños “normales” alrededor de los cinco o seis años los niños tienen la misma configuración emocional de un adulto y en investigaciones realizadas y citadas por (García, Gómez, Chávez y Greer, 2006) se encuentra que de dos a cinco años los niños reconocen

las emociones presentadas en las fotografías y que a mayor edad cometen un menor número de errores, quiere decir que los participantes de este estudio, que son niños y niñas entre 11 y 13 años, ya deberían identificar todas las emociones o la mayoría de ellas, en las diferentes expresiones faciales presentadas en las 28 láminas. Lo que nos indicaría que completar esta tarea correctamente implica que los participantes identifican acertadamente la emoción en cada una de las laminas (Gutiérrez, 2012).

En la investigación realizada por Raikumar, et al (2012), se encuentran diferencias con relación a edad y nivel educativo, en donde a mayor nivel educativo, aumentaba el puntaje obtenido en el test de las miradas. De acuerdo a esa media obtenida, la media de la población en este ejercicio investigativo fue de 19, 44.

En la tarea del ‘paso en falso’, los participantes no tuvieron una ejecución como se esperaba, además presentaron dificultades en el reconocimiento de un paso en falso y en la identificación de la intencionalidad, como lo corrobora la investigación de Gutiérrez (2012) quien dice que los que más fallan son los participantes que ya por edad cronológica debieron haber adquirido esta capacidad de identificación, lo que nos permite preguntarnos ¿Cómo esas estrategias acerca del conocimiento de estado mentales fracasan o no, aun encontrándose dentro de la población ‘normal’? La población tan homogénea también nos hace difícil encontrar diferencias significativas en los resultados obtenidos. Los resultados no se pueden contrastar con investigaciones que han usado esta tarea, ya que los estudios se han realizado con poblaciones cuyos participantes tienen diagnósticos como, esquizofrenia, autismo o asperger.

Aunque aún queda por profundizar, y mirar otro tipo de variables ya que, investigaciones como la de Araya, Araya, Chaigneau, Martinez y Castillo (2009), al comparar la ejecución de tareas que evalúan TdM, entre niños con discapacidad intelectual frente a niños ‘normales’, el desempeño no presente diferencias significativas.

De acuerdo a esto y con respecto a la relación planteada en la hipótesis de trabajo: Existe relación entre puntajes altos en las tareas que evalúan teoría de la mente y los puntajes altos en las sub escalas de Inteligencia evaluadas por los índices de Inteligencia de Reynolds, encontramos que no existe relación significativa, ya que así como se encontraron puntajes bajos en las sub escalas de Inteligencia y un buen desempeño en la tarea de las miradas que evalúa teoría de la mente, así mismo se encontraron puntajes altos en los índices de Inteligencia y un desempeño en el test que se encuentra en el promedio.

Con el fin de tener un acercamiento a la Teoría de la Mente, y, cómo sus tareas se comportan en niños y niñas escolarizados, contrastando con las diferentes investigaciones y posturas para su abordaje y su posible relación con un alto puntaje en la escala de Inteligencia aplicada, los resultados obtenidos nos muestran que las investigaciones que a este tema se refieran deberían analizar otro tipo de variables que se puedan correlacionar.

Con relación al objetivo en el que se quiere mirar pregunta por pregunta, en la tarea del paso en falso, se encontró que en la pregunta que mas fallaron los participantes, fue la que se relaciona con la detección de intencionalidad, lo que contradice los hallazgos de Flavell (1999) citado por Gómez (2010) quien plantea que los niños elaboran un temprano concepto de intenciones, estableciendo así que las personas aparte de realizar acciones, pueden planificarlas e intentarlas llevar a cabo. En la investigación de Gutiérrez de Piñeres (2012) también se sugiere que un gran porcentaje de los participantes tienen dificultades en reconocer cuando alguien ha dado un paso en falso, y que así mismo presentan dificultades en el darse cuenta que nadie dijo algo que no debió haber dicho, y así como en esta investigación, los participantes fallaron a la edad que se supone no debían hacerlo, que es entre 11 y 18 años.

Así como lo afirma Ibañez (2005) la memoria de trabajo ayuda a mantener la información simultanea acerca de la acción de los personajes, las diferentes perspectivas de cada uno, y lo que

creen y saben, éste relacionado con teoría de la mente, según Burgaleta & Colom (2008) en la Investigación titulada *Short-term storage and mental speed account for the relationship between working memory and fluid intelligence*, el almacenamiento a corto plazo y la velocidad mental, son factores que hay que tener en cuenta entre la relación de memoria de trabajo e inteligencia fluida, además la eficiencia de procesamiento y el control de la tensión no juegan un papel significativo en esa relación. En esta relación los papeles del almacenamiento a corto plazo, la velocidad mental, la eficiencia de procesamiento y el control de tensión son explorados.

Como también lo afirman Colom y Mendoza (2001), en donde plantean que el buen desempeño en tareas que evalúan inteligencia dependen de la velocidad de procesamiento y la capacidad de memoria de trabajo.

El último objetivo planteado, fue la relación entre la ejecución de las escalas de Reynolds y las tareas que evalúan TdM, en el que no se encuentra correlación significativa estadísticamente, concuerda con una investigación realizada por Baron- Cohen, Wheelwright, Hill, Raste y Plumb (2001) en donde llegan a la conclusión en una investigación anterior, que no hay correlación significativa entre CI y el Test de las Miradas. Como de la misma forma lo afirman Rajkumar, Yovan, Raveendran y Russell (2008) en su investigación que las habilidades de TdM, no están relacionadas o son independientes de los índices de inteligencia general.

Y en la investigación de López (2007) en los resultados se encuentra que las capacidades cognitivas no están relacionadas con las competencias mentalistas, sino que los son independientes y dan cuenta de que son capacidades que están en el mismo nivel cognoscitivo.

### **Conclusiones**

De acuerdo al objetivo general de esta investigación, que fue, la descripción de la ejecución de las tareas de la TdM y su relación con los índices de Inteligencia evaluados por la escala de Reynolds en un grupo de niñas y niños escolarizados, en la segunda parte de este

planteamiento, encontramos que la relación entre la ejecución de las tareas y los índices de Inteligencia no fue significativa, lo que indica que obtener puntuaciones altas en los índices de Inteligencia no indica que haya una ejecución adecuada en las tareas que evalúan TdM

En relación con el primer objetivo específico, la ejecución de la tarea de las miradas que evalúa TdM, encontramos que la ejecución estuvo en un rango promedio con relación al grupo de participantes evaluado.

El segundo objetivo específico, fue describir la ejecución general de la tarea del paso en falso, en la que encontramos que la ejecución igual que en la tarea de las miradas que también evalúa TdM, la ejecución no fue acertada en su totalidad, lo que nos indica que se presentan dificultades en la identificación de un paso en falso y en la identificación en donde no hay paso en falso en las diferentes historias. Que según Baron-Cohen (1999) los niños de 9 a 11 años ya están en la capacidad de entender las metidas de pata, estas son la capacidad de reconocer que alguien dijo algo sin intención, y que no debió haber dicho porque era confidencial o hiriente.

El tercer objetivo planteado, tuvo como finalidad describir la frecuencia de respuesta de las diferentes preguntas que componen la tarea del paso en falso, este, con el objetivo de saber en qué respuesta fallaron mas los participantes, esta se realizo en dos partes; la primera, con las diez primeras historias que contienen un paso en falso y la segunda, las otras diez historias que no contienen un paso en falso, que es lo que deben identificar. En la primera y segunda parte de esta evaluación lo que observamos es que en la pregunta que mas presentaron dificultad los participantes fue en la que corresponde a la Intencionalidad de los personajes de la historia; si realmente el personaje sabia o no que hizo o dijo, algo que pudo ser incomodo o hiriente. Lo que encontramos de igual forma es, que en la pregunta que menos fallaron los participantes de acuerdo a la primera parte de la ejecución fue en la de Memoria.

En relación al cuarto objetivo, la descripción de los resultados obtenidos en la ejecución de las sub escalas del RIAS, en donde encontramos que los puntajes de cada una de las sub escalas, se encontraron en el promedio, lo que nos quiere decir que en la ejecución de la escala de Reynolds los participantes tuvieron buen desempeño, y sus habilidades cognitivas, o las evaluadas por esta prueba se encuentran acordes a su edad cronológica.

El quinto objetivo tuvo como finalidad describir los resultados obtenidos de Memoria de acuerdo a las sub escalas de la prueba de Inteligencia y los resultados obtenidos por las tareas que evalúan TdM y que a su vez evalúan Memoria, en este caso específico, el test de “Faux Pas”; en donde se encontró una buena ejecución tanto en la sub escala de Memoria del RIAS y en la pregunta de la tarea del paso en falso. Esta puede ser una variable a tener en cuenta en hallazgos posteriores relacionados con TdM e Inteligencia.

Por último, se planteó como objetivo, Identificar la relación existente entre los resultados obtenidos en la escala de Inteligencia RIAS, y la evaluación de las tareas que evalúan TdM. En donde se encontró que no existe una relación significativa entre los resultados obtenidos en la escala de Inteligencia y las tareas que evalúan TdM.

También es importante resaltar que por el tipo de estudio no hubo un control tan riguroso de variables, las cuales pudieron haber influido en los resultados obtenidos sesgando así la información, evitando de esta forma predecir comportamiento relacionado con la hipótesis de trabajo presentada en este estudio investigativo.

Aquí también pudimos observar que de acuerdo a la literatura revisada en algunos estudios, no coincide con los resultados que arrojan las investigaciones. Con lo que se puede afirmar de alguna manera que hace falta investigación a profundidad u otros tipos de variables a tener en cuenta en el momento de relacionar este tema de TdM e Inteligencia especialmente.

### **Aportes y Recomendaciones**

La población infantil ha sido foco de estudio en múltiples campos de la Psicología y de otras disciplinas, frente al estudio de Teoría de la Mente relacionada con Inteligencia, que han sido pocos, son constructos que se deben tener en cuenta tanto en la cotidianidad de los niños y niñas como en las aulas de clase, son aspectos que se debería, y muchas veces no se tiene conocimiento.

Con el fin de profundizar acerca de la posible relación planteada, entre Inteligencia y Teoría de la Mente, y, que se plantea como un vacío de conocimiento, se realiza esta investigación, la relevancia del estudio fue realizar un abordaje diferente, también está en que los resultados obtenidos son un aporte al conocimiento de este tema específicamente con las características de esta población.

Aunque los resultados no son generalizables a toda la población comprendida entre 11 y 13 años de edad, que fue una de las dificultades de la investigación misma y que se convierte en una sugerencia es, que en próximas investigaciones la muestra sea más representativa y se extienda a más instituciones, así los resultados tengan la posibilidad de crear un espectro de comportamiento frente a los resultados de los constructos con sus respectivas pruebas para evaluarlos, aprendiendo de esta forma el funcionamiento de los mismos en población infantil.

Un aporte importante en esta investigación aunque no generalizable es que la relación entre inteligencia y una ejecución acertada en las tareas que evalúan TdM aun no se encuentran tan relacionadas, una buena ejecución en las escalas que evalúan diferentes habilidades cognitivas (RIAS), y fue lo que se observó en los resultados, no garantiza una buena ejecución en las tareas que evalúan TdM. O no en las edades en las que se encuentran los participantes de este ejercicio investigativo. Una sugerencia frente a esto es, que se puede tomar en cuenta otra de las muchas teorías que abordan el constructo de Inteligencia, como ya se había mencionado anteriormente.

La metodología empleada en este estudio fue no experimental, en el que influyen variables externas al estudio e inherentes a los participantes, variables específicamente contextuales, -como lo afirma Gutiérrez (2012) se parte del presupuesto que la TdM no es innata, y que el contexto si tiene un efecto en el desarrollo de esta actividad-, las cuales son factor influyente en los resultados, además complejas de manipular, el estudio además fue transversal, en este se puede sugerir un estudio no experimental pero longitudinal, así se puede observar la variabilidad de los constructos a través del tiempo, principalmente el de la Teoría de la Mente, este tipo de diseño investigativo, haría aportes importantes con referencia al desarrollo de esta, añadiéndole que no se han realizado estudios de este tipo.

Otra limitación y en la cual también nos indica una sugerencia es, los test utilizados en esta investigación no han sido estandarizados rigurosamente, por lo tanto las comparaciones entre niños y niñas se realizo únicamente sobre esa muestra, aunque han sido aplicadas en poblaciones de habla hispana, aun no se tiene estandarización en nuestro país. Con lo cual es importante resaltar la importancia de tener en cuenta este tipo de factores en el momento de interpretar resultados. Como lo afirma Rodríguez, Acosta y Rodríguez (2010), no hay instrumentos de evaluación, debidamente validados y que integren todos los aspectos y teorías, para mirar la TdM desde un punto de vista más global, en lo que se considera importante desarrollar herramientas para investigaciones futuras.

En cuanto a consentimientos y asentimientos se refiere, la dificultad presentada en este estudio, se presento en el momento de la recolección de los mismos, ya que los estudiantes o por descuido o porque realmente los padres, o los estudiantes no aceptaron ser parte de la investigación, se realizo una selección de 50 participantes en la totalidad del grado sexto del colegio, y sólo 16 consentimientos y asentimientos fueron devueltos, con lo que se concluye que al realizar una investigación con una muestra representativa es ideal repartir el doble, hasta el

triple de consentimientos, y asentimientos porque aun son niños niñas y adolescentes menores de 18 años.

### Referencias

- Abel, C., Stein, G., Galarregui, M., Garretto, N., Mangone, C., Genovese, O., Allegri, R., Sica, R. (2007). *Evaluacion de la Cognicion Social y Teoria de la Mente en Pacientes con enfermedad Cerebelosa Degenerativa Aislada No Dementes*. Arq Neuropsiquiatria; 65 (2-A): 304-312.
- Aboulafia, T., Christe, B., Martory, M. & Annoli, J. (2010) *Theory of mind tasks and executive functions: Asystematic review of group studies in neurology*. Journal of Neuropsychology 5, 39- 55.
- Adolphs, R., Damasio, H. , Tranel, D., Cooper, G., Damasio, A.R. (2000). *A role for somatosensory cortices in the visual recognition of emotion as revealed by three-dimensional lesion mapping*. Journal of Neuroscience, Vol. 20, No. 7, p. 2683-90.
- Ahmed, F. & Miller, S. (2011) *Executive function mechanisms of Theory of Mind*. Journal Autism Development Disorder 41, 667- 678.
- Aiken, (1996) *Assesment of Intellectual Functioning. Second Edition*. New York: Ed. Plenum Press. Recuperado el 02 de Febrero de 2011. [http://books.google.com.co/books?id=38CFHBU0piQC&pg=PA310&dq=crystallized+intelligence+fluid+intelligence&hl=es&ei=LPnTYHQOonL0QG3xaXtCg&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&redir\\_esc=y#v=onepage&q=crystallized%20intelligence%20fluid%20intelligence&f=false](http://books.google.com.co/books?id=38CFHBU0piQC&pg=PA310&dq=crystallized+intelligence+fluid+intelligence&hl=es&ei=LPnTYHQOonL0QG3xaXtCg&sa=X&oi=book_result&ct=result&redir_esc=y#v=onepage&q=crystallized%20intelligence%20fluid%20intelligence&f=false)
- Anto, R., Simpson, Y., Anoop, R., y Paul, R. (2008) *Can only intelligent children do mind reading: the relationship between intelligence and theory of mind in 8 to 11 years old*. Journal of behavioral and brain functions. 4: 51. Recuperado de <http://www.behavioralandbrainfunctions.com/content/4/1/51>.
- Atkinson, R. & Shiffrin, R. (1968) *Human Memory: A proposed system and its control processes*. In K.W. Spence & Spence, J. (Eds), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*, Vol. 2, pp 80- 195. New York: Academic Press.
- Araya, Araya, Chaigneau, Martinecz y Castillo (2009) *La influencia de los procesos controlados en el razonamiento con TdM en niños con y sin discapacidad intelectual*. Revista Latinoamericana de Psicología, Vol. 41, No 2, pp. 197- 211.

- Arbelaez, C., Salgado, A., Velasco, A. (2010) *El juego de ficción y la Teoría de la Mente en niños con dificultades sociales*. Divers.: Perspect. Psicol. Vol. 6 No. 1 pp. 13-25. Pontificia Universidad Javeriana.
- Barbolla, M. & Villamizar (1993) *La Teoría de la Mente y el Autismo Infantil: Una revisión crítica*. Revista Complutense de educación, Vol. 4 (2) pp. 11-28. Madrid: Ed. Universidad Complutense de Madrid.
- Baron-Cohen S. Wheelwright S, Stone V, Rutherford M. (1999b) *A mathematician, a physicist and a computer scientist with Asperger syndrome: performance on folk psychology and folk physics tests*. Neurocase 5: 475-83.
- Baron-Cohen S, O'Riordan M, Stone V, Jones R, Plaisted K (1999) *Recognition of faux pas by normally developing children and children with Asperger syndrome or high-functioning autism*. J Autism Dev Disord 29: 407-18.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y. & Plumb, I. (2001) *The "Reading the Mind in the Eyes" The revised Version: A Study with normal Adults, and Adults with Asperger Syndrome or High-functioning Autism*. J. Child Psychiat. Vol. 42, No. 2, pp. 241- 251. Cambridge University Press.
- Barragan, H. (1999) *Epistemología*. Bogotá: Ediciones Usta
- Beltran, J., Bueno, J., (1995) *psicología de la educación*. Barcelona: Ed. Marcombo S.A.
- Benavides, J y Roncancio, M (2009) *Conceptos de desarrollo en estudios sobre Teoría de la Mente en las últimas tres décadas*. Avances en Psicología Latinoamericana, Vol 27, num 2, pp. 297-310. Recuperado el 05 de Marzo de 2012: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/799/79915035007.pdf>
- Blakemore, S.-J., Decety, J. (2001). From the perception of action to the understanding of intention. *Nature Reviews: Neuroscience*, 2 , 561-567
- Boccardo, R. (2006) *Creatividad en la Inteligencia del Diseño*. Caracas: Ed. Equinoccio.
- Broncano, F (2007) *La Mente Humana*. Madrid: Ed. Trotta S.A. Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía. Recuperado el 28 de Marzo de 2012 de: <http://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=51raxH-KQOMC&oi=fnd&pg=PA151&dq=dennett+1983+teoria+de+la+mente&ots=BodB-9ULcS&sig=feKLqe22qGeEbS->

Sel2eDWTT72A#v=onepage&q=dennett%201983%20teoria%20de%20la%20mente&f=false

- Brune, M., Brune-Cohrs, U. (2005). *Theory of mind—evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology*. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 30, 437–455.
- Bullock, M. & Russell, J. (1984) *Preschool Children's interpretation of facial expressions of emotion*. *Behavioral Development*, Vol. 7, pp. 193- 214.
- Burgaleta, M., & Colom, R. (2008) *Short- term storage and mental speed account for the relationship between working memory and fluid intelligence*. *Universidad Autónoma de Madrid, Psicothema*. Vol 20. N° 4, pp. 780- 785. Recuperado de la base de datos ebsco el día 11 de abril de 2012.
- Calderon, L., Congote, C., Richard, S., Sierra, S. & Velez, C. (2012) *Aportes desde la Teoría de la Mente y la función ejecutiva a la comprensión de los trastornos del espectro Autista*. *Revista CES Psicología*, Vol. 5, No. 1, pp. 77- 90.
- Cattell, R. (1963) *Theory of fluid and crystallized intelligence: a critical experiment*. *Journal of Educational Psychology*, vol. 54, pp. 1–22.
- Colom, R., y Mendoza C. (2001) *Inteligencia y Memoria de trabajo: La relación entre factor G, Complejidad Cognitiva y Capacidad de procesamiento*. *Psicología: Teoría e Pesquisa*, Vol. 17 N. 1, pp. 037-047. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v17n1/5404.pdf>, Febrero de 2012.
- Csikszentmihalyi, M. and Rathunde, K. (1998) *The development of the person: an experimental perspective on the ontogenesis of psychological complexity*. In *Handbook of child psychology: Vol. I Theoretical Models of Human Development*, William Damon, series ed., 5<sup>th</sup> edition, New York: Wiley, pp. 635-684.
- Dahnke, G. L. (1989) *La Comunicación Humana: Ciencia Social*. *Investigación y Comunicaciones*. Fernández Collado y G. L. Danhke (Eds.) pp. 385-454. Mexico: Mc Graw Hill.
- Delgado, J (2011) *Tres debates fundamentales en el campo de la Teoría de la Mente: Aspectos teóricos y metodológicos*. *Acta Colombiana de Psicología* Vol. 14 no. 1 Bogotá, recuperado el 05 de Marzo de 2012 [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-91552011000100010&lang=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-91552011000100010&lang=pt)

- Dennet, (1978) *Brainstorms. Philosophical Essays of Mind and Psychology*. Cambridge: MIT Press.
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. (1994) *Handbook of qualitative research*, Thousand Oaks, California: Sage.
- Doherty, M. (2009). *Theory of Mind: How children understand other's thoughts and feelings*. New York, USA: Psychology Press.
- Dolan, R.J., Morris, J.S, y Gelder, B. (2001). *Crossmodal binding of fear in voice and face*. Proc. Nat. Acad. Sci. USA, vol. 98, No. 17 p. 10006-10010.
- Emanuel, E. (s.f.) *¿Qué hace que la investigación clínica sea ética? Siete requisitos éticos*. Recuperado de [http://www.bioetica.edu.uy/actividades/cbcc6/requisitos\\_eticos\\_para\\_la\\_investigacion.pdf](http://www.bioetica.edu.uy/actividades/cbcc6/requisitos_eticos_para_la_investigacion.pdf)
- Feito, L (2007) *El conflicto de Racionalidades*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas de Madrid.
- Feldman, R (2009) *Psicología, con aplicaciones en países de habla hispana*. Mexico: Ed. Mc Graw Hill.
- Fernandez, E., Martín, M. & Dominguez, J. (2007) *Procesos Psicológicos*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Fisher, N & Happé, F. (2005) *A Training Study of Theory of Mind and Executive Function in Children with Autistic Spectrum Disorders*. Journal of Autism and Developmental Disorders, Vol. 35, No. 6, December 2005.
- Fisher, N., Happe, F., y Dunn, J. (2005). *The relationship between vocabulary, grammar, and false belief task performance in children with autistic spectrum disorders and children with moderate learning difficulties*. Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 46, 409-419.
- Frederixon, L. y Kaushanskay, M. (s.f.) *The role of inhibition in theory of mind performance: evidence for a non- modular view of theory of mind*. Department of Communicative Disorders, pp. 1957- 1962.
- García, E (S.f.) *Teoría de la Mente y desarrollo de las Inteligencias*. Universidad Complutense de Madrid. Departamento de Psicología básica.
- Gardner, H. (1995) *Inteligencias Múltiples, la teoría en la práctica*. Barcelona: Ed. Paidós.

- Gevers, C., Clifford, P., Magger, M., & Boer, F. (2006) *Brief Report: A Theory-of-Mind-based Social-Cognition Training Program for School-Aged Children with Pervasive Developmental Disorders: An Open Study of its Effectiveness* Journal of Autism and Developmental Disorders, Vol. 36, No. 4.
- Gomez, I. (2010) *Ciencia Cognitiva, Teoría de la Mente y Autismo*. Universidad de Buenos Aires. Pensamiento Psicológico, Vol. 8, No. 15, pp. 113- 124. Recuperado el 28 de Febrero de 2012 de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3339348>.
- Gonzales, F. (2000) *Investigación Cualitativa en Psicología. Rumbos y desafíos*. Ed. Thomson.
- Gregory, R. y Khalifa, J. (1995) *¿Qué es la inteligencia?* (Jean Khalifa ed.) Madrid: Ed. Alianza Editorial, S.A.
- Gutiérrez, C. (2012) *Estudio comparativo de la ejecución en tareas que evalúan Teoría de la Mente en un grupo de niñas niños y adolescentes provenientes de zonas Urbanas y Rurales Colombianas*. Tesis Doctoral. Universidad de Maimonides, Buenos Aires.
- Happe, F., Frith, U. (1996). *Theory of mind and social impairment in children with conduct disorder*. British Journal of Development Psychology, 14 (4). 385-398.
- Happé , F. (1994) An advanced test of theory of mind: understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. Journal of Autism Development Disorder. 24: 129-54.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2006) *Metodología de la Investigación 4ta Ed.* México D.F.: Ed. Mc Graw Hill Interamericana ediciones.
- Hobson, R. P., Chidambi, G., Lee, A., y Meyer, J. (2006). *Foundations for self-awareness: An exploration through autism*. Monographs of the Society for Research in Child Development, Vol. 71, No. 2, pp. 167-179.
- Horn, J. & Catell, R. (1966) *Refinement and test of the theory of fluid and crystallized general intelligences*. Journal of Educational Psychology, Vol. 57, No. 5, pp. 273-270.
- Ibañez, A (2005) *Autismo, funciones ejecutivas y mentalismo: Reconsiderando la heurística de descomposición Modular*. Revista Argentina de Neuropsicología 6, pp. 25-49.
- Inche, J., Andia, Y., Huamanchumo, H., López, M., Vizcarra, J., Flores, G. (2003) *Paradigma Cuantitativo: Un enfoque empírico y analítico*. Industrial Data, Agosto, Vol. 6 Número 001. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. Pp. 23-37.

- Jakovcevic, A., Irrazabal, M., Bentosela, M. (2011) *Cognición en animales y humanos: ¿Es posible establecer un continuo?* Suma Psicológica, Vol. 18, No. 1, pp. 35- 46.
- Lacoboni, M. (2008) *Las neuronas espejo. Empatía, Neuropolítica, Autismo, Imitación o de cómo entendemos a los otros.* Buenos Aires: Ed. Katz Editores.
- Jerma, H. (2009) *Metodología de la Investigación. Propuesta, Anteproyecto y Proyecto.* Bogotá: Eco Ediciones.
- Ley 1098 (2006) UNICEF. *Código de Infancia y Adolescencia.* Recuperada de <http://www.unicef.org.co/Ley/ley.pdf>.
- Ley 1090 (2006) *Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el código Deontológico y Bioético y otras disposiciones.* Recuperada de <http://www.colpsic.info/resources/Ley1090-06.pdf>.
- Lolas, F. & Quezada (2003) *Pautas éticas de Investigación en sujetos humanos: Nuevas perspectivas.* Programa regional de Bioética, OMS. Recuperado de <http://www.paho.org/Spanish/BIO/pautas.pdf>.
- López, V. (2007) *Competencias Mentalistas en niños y adolescentes con altas capacidades cognitivas: Implicaciones para el desarrollo socioemocional y la adaptación social.* Tesis Doctoral. Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Llinás, R. (2001) *El cerebro y el mito del yo. El papel de las neuronas en el pensamiento y el comportamiento humanos.* Bogotá: Ed. Norma S.A.
- Martin, M., Gómez, I., Chávez, M., & Greer, D. (2006) *Toma de perspectiva y Teoría de la Mente: Aspectos Conceptuales y Empíricos. Una propuesta Complementaria y Pragmática.* Salud Mental, Vol. 29, No. 6, pp. 5- 14.
- Manzanares C., Carbonero M., Valle, L. (2010) *Análisis del procesamiento en tareas tradicionalmente cognitivas y de Teoría de la Mente en niños de 4 y 5 años.* Psicothema 2010, Vol. 22, No. 4, pp. 772- 777. Recuperado el 02 de Febrero de 2012 de la base de datos Dialnet <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3319829>.
- Moore C, Frye D. (1991) *The acquisition and utility of theories of mind.* In Frye D, Moore C, eds. *Children's theories of mind.* Hillsdale: Erlbaum; p. 1-14.
- Mounoud, P. (2001) *El desarrollo cognitivo del niño: Desde los descubrimientos de Piaget hasta las Investigaciones actuales.* Contextos Educativos, Vol. 4, pp. 53- 77.
- Nigel, E. (1980) *La estructura de la Ciencia.* Buenos Aires: Paidós.

- Olivar, J., Valle, M., De la Iglesia, M. (2004) *Relación entre Teoría de la Mente y Comunicación referencial. Una explicación de los déficits pragmáticos en personas con Autismo y Síndrome Down*. Acción Psicológica, Vol. 3, No. 1, pp. 31- 42.
- Padilla, M. Cerdas A., Rodriguez, O., & Fonaguera, J. (2009) *Teoría de la Mente en niños preescolares: Diferencias entre sexos y capacidad de Memoria de trabajo*. Revista Electrónica publicada por el instituto de Investigación en Educación, Vol. 9, No. 2, pp. 1-21. ISSN 1409- 4703.
- Pellicano, E. (2010). *Individual differences in executive function and central coherence predict development changes in Theory of Mind in autism*. Developmental Psychology, 46(2), 530-544.
- Pérez, V., Gutiérrez, M., García, A., Gómez, J. (2005) *Procesos Psicológicos básicos. Un análisis funcional*. Madrid: Ed. Pearson Educación S.A.
- Premack, D. & Woodruff, G. (1978) *Behavioral and Brain Sciences*. Volume 1, Issue 04, December 1978, pp 515-526. Published online by Cambridge University Press.
- Premack, D., y Woodruff, G. (1978). *Does the chimpanzees have a theory of mind?* Behavioral and Brain Science, 1, 515-526.
- Proctor, T. & Beail, N. *Empathy and theory of mind in offenders with intellectual disability* Journal of Intellectual & Developmental Disability, June 2007; 32(2): 82–93
- Programa de Psicología. (2011). *Instructivo prácticas investigativas I y II*. Documento de trabajo.
- Rathus, S. (2010) *HDEV. Student Edition*. Belmont, California: Ed. Wadsworth. Recuperado el 02 de Febrero de 2011. [http://books.google.com.co/books?id=xbcS\\_UUDu1MC&pg=PA288&dq=crystallized+intelligence+fluid+intelligence&hl=es&ei=HLTnTabdKaby0gHMxMmZCw&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&redir\\_esc=y#v=onepage&q=crystallized%20intelligence%20fluid%20intelligence&f=false](http://books.google.com.co/books?id=xbcS_UUDu1MC&pg=PA288&dq=crystallized+intelligence+fluid+intelligence&hl=es&ei=HLTnTabdKaby0gHMxMmZCw&sa=X&oi=book_result&ct=result&redir_esc=y#v=onepage&q=crystallized%20intelligence%20fluid%20intelligence&f=false)
- Reins, D. (2002) *Principios de Neuropsicología Humana*. México: Ed. Mc Graw Hill Interamericana Editores S.A.
- Reynolds, C. & Kamphaus, R. (2009) Escala de Inteligencia de Reynolds. TEA Ediciones.
- Repacholi, B. & Slaughter, V. (2003) *Individual Differences in Theory of Mind: Implications for Typical and Atypical development*. New York: Ed. Psychology Press.

- Rodríguez, H. (2008) *Bioética, Psicología y Hermenéutica*. Revista Latinoamericana de Bioética, Vol. 8, Núm. 1, Enero- Junio pp. 116- 123.
- Rodríguez, J., Acosta, M., y Rodríguez, L. (2010) *teoría de la mente, reconocimiento facial y procesamiento emocional en la esquizofrenia*. Revista de psiquiatría y salud mental. DOI: 10.1016/j.rpsm.2010.11.005.
- Romero, A. (2011) *Evaluación del reconocimiento de emociones y su relación con el fenómeno Bullying*. Tesis de pregrado, división ciencias de la salud, facultad de Psicología. Universidad Santo Tomás, Bogotá.
- Serrano, J. (2002) *Relaciones entre el Lenguaje materno sobre términos verbales cognitivos y la comprensión infantil de estados mentales*. Tesis doctoral, recuperada el 28 de Marzo de 2012 de: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10520/adrian.pdf?sequence=1>
- Strenberg, R. J. & Powell, J. S. (1989) Teorías de la Inteligencia En R.J. Strenberg (Ed.) *Inteligencia Humana IV Evolución y desarrollo de la Inteligencia* (PP. 1503- 1540) Barcelona: Ed. Paidós Ibérica.
- Sutton, J. Smith, P. & Swettenham, J. (1999) Bullying and Theory of mind: A critique of the social skills deficit. *View of Anti social Behavior. Social Development*. March 1999; Volume 8, Issue 1, 117-127.
- Tirapu, J., Perez, G., Erekató, M., y Pelegrin, C. (2007) *¿Qué es la Teoría de la Mente?* Revista de Neurología; Vol. 44, No. 8, pp. 479-489. Recuperado el 05 de Marzo de 2012 de: [http://www.uam.es/personal\\_pdi/psicologia/ssanchez/ETOL/Tirapu-Ustarroz%20y%20cols.,%202007.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/psicologia/ssanchez/ETOL/Tirapu-Ustarroz%20y%20cols.,%202007.pdf)
- Valles, S. (2003) *Técnicas cualitativas de Investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Ed. Síntesis S.A.
- Vargas, G. (2006) *Tratado de Epistemología*. Universidad Pedagógica Nacional Bogotá: Ed. San Pablo.
- Velez, J. (2008) *Teoría de la Mente y Estrategia Intencional*. Praxis Filosófica, Nueva serie, No. 26, pp. 63- 82.
- Riviére, A. (2002) *Obras Escogidas. Vol III, Metarrepresentacion y Semiosis*. Madrid: Ed. Medica Panamericana. Recuperado de: <http://books.google.com.co/books?id=YRquzeSxomcC&pg=PA3&lpg=PA3&dq=angel+riviére+teoría+de+la+mente&source=bl&ots=1vSIPYkYHl&sig=8MRhmj->

oqQAyv4UWDQWHwQYN3rU&hl=es&sa=X&ei=GcE3UJDLCMbB6AGLx4CICg&sqi=2&ved=0CC4Q6AEwAA#v=onepage&q=angel%20riviere%20teoria%20de%20la%20mente&f=false.

- Vasco, C. (1990) *Tres estilos de trabajo en las Ciencias Sociales. Comentarios a propósito del artículo "Conocimiento e interés" de Jurgen Habermas*. Bogotá: Ed. Cinep.
- Villamizar & Borbolla (1993) *La "Teoría de la Mente" y el Autismo Infantil: una revisión crítica*. Revista Complutense de educación. Vol. 4 No. 2, pp. 11- 28. Madrid. Recuperado el 28 de Febrero de 2012 de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=150128>
- Volden, J., Mulcahay, R.F., y Holdgrafer, G. (1997). *Pragmatic language disorder and perspective taking in autistic speakers*. *Applied Psycholinguistics*, 18, pp. 181-198.
- Wellman, H. M; Phillips, A. T. y Rodriguez, T. (2000). *Young children's understanding of perception, desire, and emotion*. *Child Development*, 71, pp. 895-912.
- Wimmer, R. & Perner, J., (1983). *"Beliefs about beliefs: Representation and the constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception"*. *Cognition*, 13, pp. 103-128.
- Yepes, L. (2012) *Metas de socialización y su relación con el desempeño en tareas de Teoría de la Mente en escolares institucionalizados y no Institucionalizados*. Tesis de pregrado, División Ciencias de la salud, Facultad de Psicología. Universidad Santo Tomás, Bogotá.
- Zapata, L (2009) *Evolución, Cerebro y Cognición*. Psicología desde el Caribe, Universidad del Norte ISSN 0123- 417X N° 24: 106-119.
- Zubieta, Y. (2011) *Evaluación de los componentes de Teoría de la Mente y Habilidades Sociales con relación al Bullying de niños y niñas de un colegio distrital*. Tesis de pregrado. División Ciencias de la salud, Facultad de Psicología. Universidad Santo Tomás, Bogotá.

**Anexos****Anexo 1 Consentimiento Informado****CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Respetados padres,

Mi nombre es CAROLINA GUTIERREZ DE PIÑERES BOTERO, y soy docente investigadora de la facultad de Psicología de la Universidad Santo Tomás de Bogotá, y EVELYN ANDREA MUNAR CARDENAS, estudiante de último semestre de la Facultad de Psicología de la Universidad Santo Tomás es quien me apoyara en la presente investigación. Les escribo para contarles sobre una investigación que estoy dirigiendo y que fue aprobada y es respaldada por la Universidad Santo Tomás de Bogotá, facultad de Psicología, titulada “Teoría de la Mente y su relación con la Inteligencia”, para ser desarrollada durante el 2011, investigación que además hace parte de mi trabajo de grado de Doctorado.

La investigación que se está desarrollando trata sobre cómo los niños manejan sus relaciones sociales a partir del reconocimiento de las señales sociales, como comprenden las creencias, ideas, deseos, sentimientos, pensamientos e intenciones de los demás y como orientan su conducta de acuerdo con esta comprensión. Por eso solicito permiso para que su hijo participe en este estudio. Los niños tienen que estar en un rango de 4 a 18 años de edad.

Si su hijo participa, él o ella contestarán unos cuestionarios que se les facilitarán, y serán administrados por mí o por uno de mis asistentes de investigación bajo mi supervisión. En los cuestionarios se les harán preguntas sobre la forma en que comprenden los sentimientos y creencias de los otros, y sobre adivinanzas, memoria y categorías. La información recogida en esta investigación será privada y anónima, de forma tal que posteriormente nadie, a excepción de mí, podrá saber cuáles fueron las respuestas que dieron los niños particularmente y de esta forma se garantiza privacidad y confidencialidad.

***LOS NIÑOS NO TENDRAN QUE RESPONDER O COMPLETAR LOS CUESTIONARIOS SI ELLOS NO QUIEREN, Y SERAN LOS PRIMEROS CONSULTADOS SOBRE EL DESEO DE PARTICIPAR O NO EN LA INVESTIGACION, ASI MISMO PODRAN RETIRARSE EN EL MOMENTO QUE LO DECIDAN, PODRAN HACER TODAS LAS PREGUNTAS QUE NECESITEN.***

***CUANDO SE HAYAN ANALIZADO LOS RESULTADOS, PREPARARÉ UN INFORME QUE SERÁ COMPARTIDO CON LOS NIÑOS Y USTDES.*** Posteriormente los resultados harán parte de publicaciones.

Si tienen alguna pregunta o duda sobre el estudio puede comunicarse conmigo por correo electrónico [carolinagdep@yahoo.com](mailto:carolinagdep@yahoo.com), a mi celular 3134910913 o a la universidad Santo Tomás, facultad de psicología 5878797 ext. 1351.

Yo \_\_\_\_\_ Identificado(a) con la  
C.C \_\_\_\_\_ autorizo que mi hijo  
\_\_\_\_\_ participe de esta  
investigación y que los resultados de los cuestionarios sean publicados. Comprendo que se  
garantiza la confidencialidad en los resultados.

### **Anexo 2 Asentimiento Informado**

#### **ASENTIMIENTO INFORMADO**

---

Mi nombre es Carolina Gutiérrez de Piñeres, docente de la Universidad Santo Tomás y Evelyn Andrea Munar Cárdenas, estudiante de último semestre de la Facultad de Psicología. Mi trabajo consiste en hacer investigaciones que ayuden a mejorar la calidad de vida y las relaciones entre las personas.

Para conocer mejor la manera en que comprendes los comportamientos de otras personas, así como sus intenciones y creencias, estamos haciendo una investigación, por este motivo quiero saber si te gustaría participar en este estudio respondiendo algunas preguntas que te haremos. Ya hemos hablado con tus padres y ellos saben que te estamos preguntando si quieres participar.

Si no entiendes cualquier cosa puedes preguntar las veces que quieras y yo, o la persona que me ayuda te explicará lo que necesites.

Si decides participar en esta investigación lo que contestaste en los cuestionarios será confidencial, por favor escribe tu nombre abajo. Debes saber que nadie a excepción de mí, de las personas que me ayudaron con la investigación y de ti y de tus padres conocerá tus respuestas.

Escribe aquí tu nombre y firma

---

### **Anexo 3 Prueba de Inteligencia RIAS**

# RIAS

Cuadernillo de anotación

Apellidos y nombre

Sexo  Varón  Mujer

Centro

Nivel educativo

Examinador

Motivo de la consulta

Fecha de evaluación Año  Mes  Día

Fecha de nacimiento Año  Mes  Día

Edad cronológica Año  Mes  Día

RESUMEN DE PUNTUACIONES

	PD	Puntuaciones T (Baremo)			
		VERBAL	NO VERBAL		MEMORIA
Adivinanzas (Ad)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Categorías (Ca)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Analogías verbales (An)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Figuras incompletas (Fi)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Memoria verbal (Mv)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Memoria no verbal (Mnv)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Suma de puntuaciones T</b>		<input type="text"/>	+ <input type="text"/>	= <input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Índices del RIAS</b>		<b>IV</b>	<b>INV</b>	<b>IG</b>	<b>IM</b>
Intervalo de confianza al _____ %	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Percentil	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Índice de inteligencia verbal	Índice de inteligencia no verbal	Índice de inteligencia general	Índice de memoria

INFORMACIÓN ADICIONAL (OPTATIVA)

- Lengua materna
- Nivel educativo de los padres (si corresponde)
- Ocupación (si corresponde)
- Problemas auditivos, de visión, de lenguaje o motores (especifique)
- Dificultades de aprendizaje (especifique)
- Problemas médicos o neurológicos (especifique)
- Problemas psicológicos (especifique)

NOTAS



Autores: C. R. Reynolds y R. W. Kamphaus - Copyright © 2003 by PAR, Psychological Assessment Resources, Inc.  
 Copyright de la adaptación española © 2009 by TEA Ediciones, S.A.  
 Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados. Printed in Spain. Impreso en España.

**1 Adivinanzas**

**Comienzo** Todos los examinandos empiezan realizando el elemento de ejemplo. A continuación cada examinando comienza por el elemento correspondiente a su edad.

**Retorno** Si el sujeto no acierta los dos primeros elementos, entonces se aplicarán los elementos anteriores en orden descendente hasta obtener dos aciertos consecutivos, que será el nivel basal del sujeto.

**Terminación** Se finaliza la aplicación del test cuando un examinando obtiene una puntuación de 0 en tres elementos consecutivos.

**Puntuación** 1 punto por respuesta correcta; 0 puntos por respuesta incorrecta. Conceda 1 punto a cada elemento anterior al nivel basal del sujeto y 0 puntos a cada elemento posterior a la regla de terminación.

**Instrucciones al sujeto:** "ESCUCHA ATENTAMENTE. AHORA TE VOY A LEER UNA ADIVINANZA Y TÚ TENDRÁS QUE RESPONDERLA".

	Elemento	Respuesta correcta	Respuesta del sujeto	Punt. 0 ó 1
<b>Ejemplo</b>				
Comienzo Todas edades	A	Es redondo, bota y sirve para jugar, ¿qué es?	Pelota (balón)	X
Comienzo 3-4 años	1	Es un animal grande y gris y tiene trompa, ¿qué animal es?	Elefante	
	2	Es un animal de granja, puede ser ordeñado y dice "muu", ¿qué animal es?	Vaca	
	3	Tiene plumas y alas y vive en un nido, ¿qué es?	Pájaro (ave, águila, paloma)	
	4	Están en tu cabeza, sirven para oír y tienes dos, ¿qué son?	Orejas (oídos)	
Comienzo 5 años	5	Es una fruta redonda y se utiliza para hacer zumo, ¿qué es?	Naranja (manzana, uva, pomelo, melocotón)	
	6	Trabaja en un colegio, nos da clases y nos enseña a leer y a escribir, ¿quién es?	Profesor, maestro (señorita, nombre de pila del docente)	
	7	Lo tenemos en la cara las personas y sirve para oler las cosas, ¿qué es?	Nariz	
Comienzo 6 años	8	Es un animal de cuatro patas, ladra y se le enseña a ayudar a la gente, ¿qué animal es?	Perro	
	9	Tiene aletas y escamas y vive en el mar, ¿qué es?	Pez, pescado (delfín, ballena, merluza)	
	10	Se abre y se cierra, tiene un tirador y puede cerrarse con llave, ¿qué es?	Puerta (maletero, maleta, ventana, taquilla)	
	11	Hace "ring" y cuando uno responde dice "¿quién es?", ¿qué es?	Teléfono (timbre de la puerta, telefonillo, timbre, móvil)	
Comienzo 7 años	12	Tiene bigotes, cuatro patas, persigue ratones, bebe leche y ronronea, ¿qué es?	Gato	
	13	Te lo pones en los pies, puede tener tacón y estar hecho de piel, ¿qué es?	Zapatos (sandalias, botas, zapatillas)	
	14	Tiene alas y motor y lleva a la gente volando por el aire, ¿qué es?	Avión (aeroplano, transbordador espacial)	
	15	Circula por una vía, tiene varios coches unidos entre sí y es tirado por una locomotora, ¿qué es?	Tren	

	Elemento	Respuesta correcta	Respuesta del sujeto	Punt. 0 ó 1
8 años	16	Tiene números o manecillas, mide el tiempo y te permite saber cuándo llegas tarde, ¿qué es?	Reloj (cronómetro)	
	17	Calienta la Tierra desde el espacio, nos da la luz del día y es una estrella, ¿qué es?	Sol	
	18	Tiene páginas y una portada, sirve para leer y lo llevan los estudiantes, ¿qué es?	Libro (cuaderno)	
9-10 años	19	Tiene un mango, una cabeza y sirve para clavar clavos, ¿qué es?	Martillo	
	20	Es un pequeño aparato con botones con números y símbolos matemáticos y sirve para hacer cálculos de forma rápida, ¿qué es?	Calculadora (ordenador, PDA)	
	21	Te dice los días y meses del año, se suele colgar de la pared y cambia cada año, ¿qué es?	Calendario (almanaque)	
	22	Es rectangular, tiene una puerta y mantiene la comida fría, ¿qué es?	Frigorífico (nevera, congelador)	
	23	Tiene muchas piezas, que unas encajan con otras y debe resolverse para obtener una imagen o un dibujo, ¿qué es?	Rompecabezas (puzzle)	
	24	Es brillante, está hecho de cristal y refleja tu imagen, ¿qué es?	Espejo	
	25	Es alto, tiene una luz muy brillante y guía a los barcos por la noche, ¿qué es?	Faro	
11 años	26	Es pequeño, tiene ocho patas y teje una red, ¿qué es?	Araña	
	27	Es pequeño, puede tener distintas formas y colores y se utiliza para eliminar las marcas de lápiz, ¿qué es?	Goma, borrador	
	28	Está sujeto por una cuerda, tiene cola y lo puedes hacer volar cuando hace mucho viento, ¿qué es?	Cometa	
12-15 años	29	Está hecho de piel o lana, tiene forma de mano y sirve para mantenerlas calientes, ¿qué es?	Guante (manopla)	
	30	Te indica la dirección y los grados y te ayuda cuando estás perdido, ¿qué es?	Brújula (mapa, GPS)	
	31	Está en la pared, deja ver el exterior y suele ser de cristal, ¿qué es?	Ventana	
	32	Es un animal al que le gusta pescar, comer miel y dormir durante todo el invierno, ¿qué animal es?	Oso	
	33	Tiene una aguja, una superficie circular y muestra la hora que es por la sombra que proyecta el Sol, ¿qué es?	Reloj de sol	
16-94 años	34	Se utiliza para mecanografiar, es parte de una máquina de escribir o de un ordenador y tiene números y letras, ¿qué es?	Teclado (teclas)	
	35	Arde, está hecho normalmente de cera y da luz, ¿qué es?	Vela, cirio (bujía)	
	36	Es grande, normalmente rojo, tiene una sirena y ayuda a apagar los fuegos, ¿qué es?	Camión de bomberos (coche de bomberos)	
	37	Es alto, funciona por el giro de las aspas con el viento y sirve para generar energía, ¿qué es?	Molino de viento (molino, generador eólico, aerogenerador, torre eólica)	
	38	Es esférico, da la vuelta al Sol una vez al año y está cubierto en su mayor parte por agua, ¿qué es?	La Tierra (el mundo)	
	39	Es un instrumento óptico que hace que los objetos distantes parezcan más cercanos y que sirve para estudiar las estrellas, ¿qué es?	Telescopio (catalejo)	

	Elemento	Respuesta correcta	Respuesta del sujeto	Punt. 0 ó 1
40	Está hecho fundamentalmente de madera, tiene cuerdas y se toca con un arco, ¿qué es?	Violín (violonchelo, contrabajo, viola)		
41	Son 7 jugadores por equipo, uno de ellos un portero y no se puede tocar la pelota con los pies, ¿qué deporte es?	Balonmano (waterpolo)		
42	Expresa por escrito una idea o pensamiento y tiene sujeto y predicado, ¿qué es?	Frase, oración		
43	Es un ave que no vuela, parece llevar siempre un traje elegante y le encanta pescar, ¿qué ave es?	Pingüino		
44	Se entrega como premio a aquellos esfuerzos que han supuesto "los mayores beneficios para la humanidad", comenzó en 1901 y tiene lugar en Estocolmo, Suecia, ¿qué es?	Premio Nobel		
45	Tiene el techo en bóveda, se encargó por el papa Sixto IV y destaca mundialmente por sus frescos, ¿qué es?	Capilla Sixtina		
46	Fluye de sur a norte, albergó la barca de una reina y es famoso por sus cocodrilos, ¿qué es?	Río Nilo		
47	Fue actriz, segunda mujer de un presidente de Argentina y defensora de las mujeres y los pobres, ¿quién fue?	Eva Perón (Evita)		
48	Está hecho de celulosa, arde fácilmente y puede perforarse, ¿qué es?	Papel (servilleta, hoja, cartón)		
49	Mide distancias y suele formar parte del velocímetro, ¿qué es?	Cuentakilómetros		
50	Va del polo norte al polo sur, mide la longitud y tiene su referente en Greenwich, ¿qué es?	Meridiano		
51	Tiene un marco y unas cuentas que se deslizan y se usa para resolver operaciones matemáticas, ¿qué es?	Ábaco		
52	Se pone en el pecho de una persona y se usa para escuchar los latidos del corazón o la respiración, ¿qué es?	Estetoscopio		
53	Es una fuente importante de energía, resultado de la rotura del núcleo de un átomo, ¿qué es?	Energía nuclear (fisión nuclear, energía atómica)		
54	Utiliza electrodos, mide los ritmos alfa y registra las ondas cerebrales, ¿qué es?	Electroencefalógrafo (EEG, electroencefalograma)		
55	Es una hormona que se produce en las glándulas suprarrenales y es liberada en situaciones de alarma aumentando el ritmo cardíaco, ¿qué hormona es?	Adrenalina (epinefrina)		
56	Está situado en Egipto y permite pasar en barco desde Europa a Asia sin bordear África, ¿qué es?	Canal de Suez		
57	Contiene 114 suras, comienza por los más largos y se considera que representa las palabras reveladas a un profeta, ¿qué es?	Corán		
58	Fue economista, se doctoró en filosofía y trabajó estrechamente con Friedrich Engels para desarrollar sus teorías, ¿quién fue?	Karl Heinrich Marx (Karl Marx, Marx)		
59	Es una predicción, se necesita en los experimentos científicos y se puede poner a prueba, ¿qué es?	Hipótesis		
60	Fue autor del libro <i>La riqueza de las naciones</i> y es considerado el padre del liberalismo económico, ¿quién fue?	Adam Smith		

## 2 Categorías

**Comienzo**

**Retorno**

Todos los examinados empiezan realizando los dos elementos de ejemplo. A continuación cada examinando comienza por aquel elemento correspondiente a su edad.

Si el sujeto no acierta los dos primeros elementos (en el primer intento cada uno de ellos), entonces se aplicarán los elementos anteriores en orden descendente hasta obtener dos aciertos consecutivos (en el primer intento cada uno de ellos) que será el nivel basal del sujeto.

**Terminación** Se finaliza la aplicación del test cuando un examinando obtiene una puntuación de 0 en tres elementos consecutivos.

**Puntuación** 2 puntos por respuesta correcta en el primer intento; 1 punto por respuesta correcta en el segundo intento; 0 puntos por respuesta incorrecta o por no dar ninguna respuesta. Conceda 2 puntos a cada elemento anterior al nivel basal del sujeto y 0 puntos a cada elemento posterior a la regla de terminación.

**Materiales:** CUADERNO DE ESTÍMULOS 1 Y CRONÓMETRO.

**Instrucciones al sujeto:** "MIRA ESTOS DIBUJOS. DIME CUAL SOBRA PORQUE ES DIFERENTE DEL RESTO. SEÑÁLAO!". Si EL EXAMINANDO DA UNA RESPUESTA INCORRECTA EN EL PRIMER INTENTO SE LE DICE: "NO, INTENTALO DE NUEVO. SEÑALA EL QUE SOBRA PORQUE ES DIFERENTE DEL RESTO". Si EL EXAMINANDO NO DA UNA RESPUESTA EN EL PRIMER INTENTO PASADOS LOS 30 SEGUNDOS SE LE DA UNA PUNTUACIÓN DE CERO EN EL PRIMER INTENTO Y SE LE DICE: "SEÑALA EL QUE SOBRA PORQUE ES DIFERENTE DEL RESTO".



**Límites de tiempo:** PRIMER INTENTO: 30 SEGUNDOS      SEGUNDO INTENTO: 20 SEGUNDOS

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.
<b>Ejemplo</b>			
A		1º 30 seg.	X
		2º 20 seg.	

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.
1		1º 30 seg.	0 2
		2º 20 seg.	0 1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.
2		1º 30 seg.	0 2
		2º 20 seg.	0 1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.
3		1º 30 seg.	0 2
		2º 20 seg.	0 1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.
4		1º 30 seg.	0 2
		2º 20 seg.	0 1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.
5		1º 30 seg.	0 2
		2º 20 seg.	0 1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.
<b>Ejemplo</b>			
B		1º 30 seg.	X
		2º 20 seg.	

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.
6		1º 30 seg.	0 2
		2º 20 seg.	0 1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.
7		1º 30 seg.	0 2
		2º 20 seg.	0 1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.
8		1º 30 seg.	0 2
		2º 20 seg.	0 1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.
9		1º 30 seg.	0 2
		2º 20 seg.	0 1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.
10		1º 30 seg.	0 2
		2º 20 seg.	0 1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
11		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
12		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
13		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
14		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
15		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
16		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
17		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
18		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
19		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
20		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
21		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
22		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
23		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
24		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
25		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
26		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
27		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
28		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
29		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1
30		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
31		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1

32		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1

33		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1

34		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1

35		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1

36		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1

37		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1

38		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1

39		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1

40		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
41		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1

42		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1

43		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1


44		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1

45		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1



46		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1

47		1º 30 seg.	0	2
		2º 20 seg.	0	1

**CATEGORÍAS** Punt. total **/94**





## Analogías verbales

 **Comienzo**  
 **Retorno**

Todos los examinados empiezan realizando el elemento de ejemplo. A continuación cada examinando comienza por aquel elemento correspondiente a su edad.

Si el sujeto no acierta los dos primeros elementos, entonces se aplicarán los elementos anteriores en orden descendente hasta obtener dos aciertos consecutivos que será el nivel basal del sujeto.

**Terminación**  Se finaliza la aplicación del test cuando un examinando obtiene una puntuación de 0 en tres elementos consecutivos.

**Puntuación**  1 punto por respuesta correcta; 0 puntos por respuesta incorrecta. Conceda 1 punto a cada elemento anterior al nivel basal del sujeto y 0 puntos a cada elemento posterior a la regla de terminación.


**Instrucciones al sujeto:** "ESCUCHA ATENTAMENTE. AHORA TE VOY A LEER UNA FRASE QUE TÚ TENDRÁS QUE TERMINAR".

	Elemento	Respuesta correcta	Respuesta del sujeto	Punt. 0 ó 1
<b>Ejemplo</b>				
Comienzo Todas edades	A	Un elefante es grande y un ratón es...	Pequeño	X
Comienzo 3 - 5 años	1	Los ojos sirven para ver y las orejas sirven para...	Oír (escuchar)	
	2	El gorro se lleva en la cabeza y los zapatos en...	Los pies	
	3	Andas con las piernas y hablas con...	La boca	
	4	Te sientas en una silla y te acuestas en...	Una cama (sofá)	
	5	Un libro es para estudiar como una pelota es para...	Jugar (divertirse, entretenerse)	
	6	El hielo es frío y el fuego es...	Caliente (calor)	
Comienzo 6 - 7 años	7	Un brazo es largo y un dedo es...	Corto (pequeño, chico)	
	8	Un tigre es rápido y una tortuga es...	Lenta (despacio)	
Comienzo 8 - 9 años	9	Una pelota es redonda y una caja es...	Cuadrada (rectangular, cúbica)	
	10	Una roca es dura y un gatito es...	Blando, suave	
	11	Bebes de una taza y comes con...	Una cuchara (un tenedor, cubiertos)	
Comienzo 10-11 años	12	Boca es a cara como rodilla es a...	Pierna	
	13	Pájaro es a nido como araña es a...	Telaraña (red)	
	14	Naranja es a fruta como zanahoria es a...	Vegetal (hortaliza, verdura)	
	15	Martillo es a carpintero como brocha es a...	Pintor (pintores)	
	16	Empezar es a comenzar como terminar es a...	Finalizar (acabar, parar)	
	17	De día hay luz y de noche hay...	Oscuridad (oscuro)	
	18	Una montaña es alta y un valle es...	Bajo	
Comienzo 12-16 años	19	Termómetro es a temperatura como báscula es a...	Peso (masa)	
	20	Actor es a teatro como profesor es a...	Colegio (aula, clase, escuela, educación, enseñanza)	
Comienzo 17-94 años	21	Conductor es a coche como maquinista es a...	Tren (locomotora, máquina)	
	22	Hora es a día como mes es a...	Año (trimestre, cuatrimestre, semestre)	


	Elemento	Respuesta correcta	Respuesta del sujeto	Punt. 0 ó 1
23	Célula es a órgano como ladrillo es a...	Casa (pared, edificio, muro)		
24	Escritor es a novela como escultor es a...	Estatua (busto, escultura)		
25	Camarote es a barco como dormitorio es a...	Casa (piso, hogar, hotel)		
26	Una vaca es pesada y un pájaro es...	Ligero		
27	Bicicleta es a rueda como mesa es a...	Pata		
28	Discordia es a armonía como guerra es a...	Paz (amor)		
29	Fertilizante es a planta como comida es a...	Humano (animal, persona, gente)		
30	Árbitro es a partido como magistrado es a...	Juicio (audiencia, proce- so judicial, juzgado)		
31	Optimismo es a pesimismo como objetividad es a...	Subjetividad		
32	Techo es a casa como paraguas es a...	Persona (humanos, niños, el cuerpo)		
33	Chopin es a piano como Monet es a...	Pincel (pinturas, lienzo, acuarelas)		
34	Una fortaleza es para la defensa como un depósito es para...	El almacenaje (reserva)		
35	Adulto es a anciano como niño es a...	Joven (adolescente)		
36	Debate es a moderador como partido es a...	Árbitro (presidente)		
37	Vergüenza es a sonrojarse como satisfacción es a...	Sonreír		
38	Navío es a velas como coche es a...	Motor		
39	Termómetro es a temperatura como regla es a...	Longitud (distancia, anchura, altura)		
40	Harina es a pan como hidrógeno es a...	Agua		
41	Mecha es a vela como bombilla es a...	Lámpara (linterna)		
42	Sazonar es a sal como limpiar es a...	Detergente (jabón, estropajo)		
43	Linaje es a persona como etimología es a...	Palabra (lenguaje)		
44	Huérfano es a padres como imberbe es a...	Barba		
45	Expurgar es a impureza como enmendar es a...	Defecto (error, errata)		
46	Amordazar es a hablar como esterilizar es a...	Procrear (infectar)		
47	Efímero es a perenne como negligente es a...	Esmerado (cuidadoso, atento, diligente)		
48	Hastío es a aburrimiento como infundio es a...	Mentira (patraña, engaño)		
49	Indemne es a daño como unánime es a...	Disensión (diferencia, desacuerdo)		
50	Retardar es a apremiar como injuriar es a...	Elogiar		
51	Pendenciero es a sosegado como aledaño es a...	Lejano		


ANALOGÍAS VERBALES Puntuación total

/51




## Figuras incompletas


 **Comienzo**

 **Retorno**

Todos los examinandos empiezan realizando el elemento de ejemplo. A continuación cada examinando comienza por aquel elemento correspondiente a su edad.

Si el sujeto no acierta los dos primeros elementos (en el primer intento cada uno de ellos), entonces se aplicarán los elementos anteriores en orden descendente hasta obtener dos aciertos consecutivos (en el primer intento cada uno de ellos) que será el nivel basal del sujeto.

 **Terminación** Se finaliza la aplicación del test cuando un examinando obtiene una puntuación de 0 en tres elementos consecutivos.

 **Puntuación** 2 puntos por respuesta correcta en el primer intento; 1 punto por respuesta correcta en el segundo intento; 0 puntos por respuesta incorrecta o por no dar ninguna respuesta. Conceda 2 puntos a cada elemento anterior al nivel basal del sujeto y 0 puntos a cada elemento posterior a la regla de terminación.

**Materiales:** CUADERNO DE ESTÍMULOS 2 Y CRONÓMETRO.

**Instrucciones al sujeto:** "TE VOY A ENSEÑAR UNOS DIBUJOS. A CADA UNO LE FALTA ALGO. MÍRALOS BIEN Y DIME QUÉ FALTA EN EL DIBUJO". SI EL EXAMINANDO DA UNA RESPUESTA INCORRECTA EN EL PRIMER INTENTO SE LE DICE: "NO, INTÉNTALO DE NUEVO. ¿QUÉ FALTA EN ESTE DIBUJO?". SI EL EXAMINANDO NO DA UNA RESPUESTA EN EL PRIMER INTENTO PASADOS LOS 20 SEGUNDOS SE LE DA UNA PUNTUACIÓN DE CERO Y SE LE DICE: "¿QUÉ FALTA EN ESTE DIBUJO?".



**Límites de tiempo:** PRIMER INTENTO: 20 SEGUNDOS      SEGUNDO INTENTO: 10 SEGUNDOS

	Elemento/ Respuesta correcta	Respuesta del sujeto	Tiempo	Punt.
<b>Ejemplo</b>				
<b>A</b>	Mesa		1º 20 seg.	X
	Pata		2º 10 seg.	

Comienza **3-5 años**

	Elemento/ Respuesta correcta	Respuesta del sujeto	Tiempo	Punt.
<b>1</b>	Vaca		1º 20 seg.	<b>0 2</b>
	Oreja		2º 10 seg.	<b>0 1</b>
<b>2</b>	Abeja		1º 20 seg.	<b>0 2</b>
	Alá		2º 10 seg.	<b>0 1</b>

Comienza **6-8 años**

	Elemento/ Respuesta correcta	Respuesta del sujeto	Tiempo	Punt.
<b>6</b>	Pizarra		1º 20 seg.	<b>0 2</b>
	Tiza		2º 10 seg.	<b>0 1</b>
<b>7</b>	Surtidor de gasolina		1º 20 seg.	<b>0 2</b>
	Manguera		2º 10 seg.	<b>0 1</b>

	Elemento/ Respuesta correcta	Respuesta del sujeto	Tiempo	Punt.
<b>3</b>	Coche		1º 20 seg.	<b>0 2</b>
	Neumático		2º 10 seg.	<b>0 1</b>
<b>4</b>	Valla		1º 20 seg.	<b>0 2</b>
	Tramo de la valla		2º 10 seg.	<b>0 1</b>

	Elemento/ Respuesta correcta	Respuesta del sujeto	Tiempo	Punt.
<b>8</b>	Araña		1º 20 seg.	<b>0 2</b>
	Pata trasera		2º 10 seg.	<b>0 1</b>
<b>9</b>	Cebra		1º 20 seg.	<b>0 2</b>
	Rayas		2º 10 seg.	<b>0 1</b>

	Elemento/ Respuesta correcta	Respuesta del sujeto	Tiempo	Punt.
<b>5</b>	Caballo		1º 20 seg.	<b>0 2</b>
	Cola		2º 10 seg.	<b>0 1</b>

	Elemento/ Respuesta correcta	Respuesta del sujeto	Tiempo	Punt.
<b>10</b>	Tenedor		1º 20 seg.	<b>0 2</b>
	Púa		2º 10 seg.	<b>0 1</b>

Comienzo  
9-11  
años

Comienzo  
12-94  
años

Elemento/ Respuesta correcta	Respuesta del sujeto	Tiempo	Punt.	
11	Pájaro	1º 20 seg.	0	2
	Pico	2º 10 seg.	0	1

12	Ducha	1º 20 seg.	0	2
	Alcachofa de la ducha	2º 10 seg.	0	1

13	Cabeza	1º 20 seg.	0	2
	Orejas	2º 10 seg.	0	1

14	Coche	1º 20 seg.	0	2
	Números en la matrícula	2º 10 seg.	0	1

15	Camello	1º 20 seg.	0	2
	Joroba	2º 10 seg.	0	1

16	Candado	1º 20 seg.	0	2
	Ojo de la cerradura	2º 10 seg.	0	1

17	Surtidor de gasolina	1º 20 seg.	0	2
	Manguera	2º 10 seg.	0	1

18	Libro	1º 20 seg.	0	2
	Número de página	2º 10 seg.	0	1

19	Tetera	1º 20 seg.	0	2
	Orificio en el pitorro	2º 10 seg.	0	1

20	Tensiómetro	1º 20 seg.	0	2
	Aguja del indicador	2º 10 seg.	0	1

Elemento/ Respuesta correcta	Respuesta del sujeto	Tiempo	Punt.	
21	Avión	1º 20 seg.	0	2
	Tren de aterrizaje	2º 10 seg.	0	1

22	Pila	1º 20 seg.	0	2
	Polo positivo	2º 10 seg.	0	1

23	Zapato	1º 20 seg.	0	2
	Tacón	2º 10 seg.	0	1

24	Pila	1º 20 seg.	0	2
	Polo negativo	2º 10 seg.	0	1

25	Teléfono de una cabina	1º 20 seg.	0	2
	Ranura para monedas	2º 10 seg.	0	1

26	Espejo	1º 20 seg.	0	2
	Reflejo	2º 10 seg.	0	1

27	Carreta	1º 20 seg.	0	2
	Huella de las ruedas	2º 10 seg.	0	1

28	Reloj de sol	1º 20 seg.	0	2
	Sombra de la aguja en el reloj	2º 10 seg.	0	1

29	Lancha motora	1º 20 seg.	0	2
	Estela en el agua	2º 10 seg.	0	1

30	Guitarra	1º 20 seg.	0	2
	Clavijero	2º 10 seg.	0	1

Continúa →

Elemento/ Respuesta correcta		Respuesta del sujeto	Tiempo	Punt.	
31	Puerta		1º 20 seg.	0	2
	Bisagras		2º 10 seg.	0	1
32	Helicóptero		1º 20 seg.	0	2
	Rotor de cola		2º 10 seg.	0	1
33	Reloj digital		1º 20 seg.	0	2
	Dos puntos		2º 10 seg.	0	1
34	Neumático		1º 20 seg.	0	2
	Válvula		2º 10 seg.	0	1
35	Ordenador portátil		1º 20 seg.	0	2
	Tecla de espacio		2º 10 seg.	0	1
<b>FIGURAS INCOMPLETAS</b>				<b>Puntuación total</b>	
				<b>/70</b>	

**5 Memoria verbal**

**Comienzo** Cada examinando comienza por aquel elemento correspondiente a su edad.

**Retorno** Ninguno

**Terminación** Cada grupo de edad finaliza cuando aparece el símbolo de terminación.

**Puntuación** 1 punto por cada elemento recordado correctamente. En las normas de aplicación de la prueba aparecen instrucciones más detalladas para la puntuación y se incluyen también ejemplos. Asigne puntuación sólo a las frases o historias aplicadas.

Sujetos de 3 a 4 años: Se finalizará la aplicación después de la frase 6 o cuando haya obtenido 0 puntos en dos frases consecutivas.  
 Sujetos de 5 años: Se comenzará la aplicación en la frase 6 y se finalizará después de aplicar la historia 1.  
 Sujetos de 6 a 7 años: Se comenzará la aplicación en la frase 7 y se finalizará después de aplicar la historia 2.  
 Sujetos de 8 años: Se comenzará la aplicación en la frase 9 y se finalizará después de aplicar la historia 3.  
 Sujetos de 9 años en adelante: Se comenzará la aplicación por la historia indicada a su edad, se aplicará dicha historia y la siguiente y se dará por finalizada la aplicación del test.

**Instrucciones al sujeto:** "ESCUCHA ATENTAMENTE. AHORA TE VOY A LEER UNA FRASE / HISTORIA. CUANDO ACABE DE LEERLA, TENDRAS QUE REPETÍRMELA. HAZLO LO MEJOR QUE PUEDAS. A LA HORA DE REPETIRLA TRATA DE UTILIZAR LAS MISMAS PALABRAS QUE YO".

<b>3 - 4</b>	<b>FRASE 1</b>	<b>Puntuación</b>
	Mira / la / bici.	/ 3

<b>FRASE 2</b>	<b>Puntuación</b>
Sube / al / coche / azul.	/ 4

<b>FRASE 3</b>	<b>Puntuación</b>
El profesor / está / cerca de / la pizarra.	/ 4

<b>FRASE 4</b>	<b>Puntuación</b>
La caja / de galletas / es / roja / y / blanca.	/ 6

<b>FRASE 5</b>	<b>Puntuación</b>
El vestido / favorito / de María / es / azul / oscuro.	/ 6

<b>5</b>	<b>FRASE 6</b>	<b>Puntuación</b>
	Lucía / va / al cine / con / su / padre / todos / los domingos.	/ 8


<b>De 3 a 4 años</b>	<b>Puntuación total del grupo de 3 a 4 años (Frases 1 a Frase 6)</b>	<b>/ 31</b>
----------------------	--	-------------

Comenzó a los 6-7 años		FRASE 7	Puntuación
		David / tiene que / ordenar / su / cuarto / antes de / poder / salir / a la calle.	/ 9

FRASE 8		Puntuación
Fernando / dice que / de mayor / será / un inventor / famoso / y / saldrá en / los periódicos.		/ 9

Comenzó a los 8 años		FRASE 9	Puntuación
		Cuando / llueve, / Mónica / no / puede / salir / al parque / y / se queda / jugando / en casa.	/ 11


HISTORIA 1		Puntuación
María / llegó / tarde / al colegio / porque / se le había pinchado / una rueda / al coche de / su padre.		/ 9
Su / profesora / le dijo: / "No pasa nada, / estas cosas / ocurren".		/ 6

 5 años

Puntuación total del grupo de 5 años (Frases 6 a Historia 1)

**/52**


HISTORIA 2		Puntuación
Jaime / estaba / muy / contento porque / había / empezado / el colegio. / Los libros /		/ 8
tenían / dibujos / de muchos / colores / e historias. / A Jaime / le gustaba / leerlas / en voz alta.		/ 9

 De 6 a 7 años

Puntuación total del grupo de 6 a 7 años (Frases 7 a Historia 2)


**/61**

HISTORIA 3		Puntuación
Las matemáticas / no / eran / tan difíciles / como Ana / pensaba / que serían. /		/ 7
Ya / sabía / multiplicar / aunque / todavía / no / había / aprendido / a dividir.		/ 9

 8 años

Puntuación total del grupo de 8 años (Frases 9 a Historia 3)

**/59**

 <b>9-11 años</b>		<b>HISTORIA 4</b>	<b>Puntuación</b>
		El perro / de Antonio / era / gris / y / blanco. / Venía / de / Australia, / donde / los pastores /	/ 11
		los / utilizaban / para / vigilar / a las ovejas. / Por eso / cuando / Antonio / se ponía /	/ 9
		a correr / en el jardín, / el perro / le ladraba.	/ 4


		<b>HISTORIA 5</b>	<b>Puntuación</b>
		Pablo / nació / en Finlandia / un frío / y nevado / día de Nochebuena. / Ahora / vive / en / Brasil /	/ 10
		y echa de menos / la nieve. / Unas / navidades / intentó / visitar / Finlandia, / pero /	/ 8
		no pudo / porque / un temporal / de nieve / había cerrado / todos / los aeropuertos.	/ 7



**De 9 a 11 años**

**Punt. total del grupo de 9 a 11 años (Historias 4 y 5)**

**/49**


 <b>12-15 años</b>		<b>HISTORIA 6</b>	<b>Puntuación</b>
		Roberto / tenía / un balón / de fútbol / nuevo / que le habían / regalado /	/ 7
		el año / pasado / por su cumpleaños. /	/ 3
		Le gustaba / jugar / con él / en el parque. / Los sábados / iba / allí / para ver / a sus amigos. /	/ 9
		Un día / Roberto / lanzó / su balón / demasiado / lejos / y... ¡no pudo encontrarlo! /	/ 7
		Por suerte / para Roberto, / su amigo / Pedro / había visto / todo / lo que ocurría y, / para animarle, /	/ 8
		decidió / compartir / con él / su merienda.	/ 4




**De 12 a 15 años**


**Puntuación total del grupo de 12 a 15 años (Historias 6 y 7)**


**/73**




## Memoria no verbal

**Comienzo**  Cada examinando comienza por aquel elemento correspondiente a su edad.

**Retorno**  Si el sujeto no acierta los dos primeros elementos (en el primer intento cada uno de ellos), entonces se aplicarán los elementos anteriores en orden descendente hasta obtener dos aciertos consecutivos (en el primer intento cada uno de ellos) que será el nivel basal del sujeto.

**Terminación**  Se finaliza la aplicación del test cuando un examinando obtiene una puntuación de 0 en tres elementos consecutivos.

**Puntuación**  2 puntos por respuesta correcta en el primer intento; 1 punto por respuesta correcta en el segundo intento; 0 puntos por respuesta incorrecta o por no dar ninguna respuesta. Conceda 2 puntos a cada elemento anterior al nivel basal del sujeto y 0 puntos a cada elemento posterior a la regla de terminación.

**Materiales:** CUADERNO DE ESTÍMULOS 3 Y CRONÓMETRO.

**Instrucciones al sujeto:** "MIRA ESTE DIBUJO, OBSERVALO ATENTAMENTE". SE LE CONCEDEN 5 SEGUNDOS PARA SU INSPECCIÓN Y A CONTINUACIÓN SE PASA LA PÁGINA. "AHORA SEÑALA EL DIBUJO QUE ES IGUAL AL QUE HAS VISTO ANTES". SI EL EXAMINANDO DA UNA RESPUESTA INCORRECTA EN EL PRIMER INTENTO SE LE DICE: "NO, INTENTALO DE NUEVO. SEÑALA EL DIBUJO QUE ES IGUAL AL QUE VISTE ANTES". SI EL EXAMINANDO NO DA UNA RESPUESTA EN EL PRIMER INTENTO PASADOS LOS 20 SEGUNDOS SE LE DA UNA PUNTUACIÓN DE CERO EN EL PRIMER INTENTO Y SE LE DICE: "SEÑALA EL DIBUJO QUE ES IGUAL AL QUE VISTE ANTES".

**Límites de tiempo:** PRIMER INTENTO: 20 SEGUNDOS      SEGUNDO INTENTO: 10 SEGUNDOS

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.
1		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1
2		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1
3		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1
4		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1
5		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1
6		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.
7		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1
8		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1
9		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1
10		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1
11		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1
12		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1

Comenzó 6 años

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.
13		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1

14		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1

15	5 y u	1º 20 seg.	0 2
	o e s	2º 10 seg.	0 1

Comenzó 7 años

16		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1

17		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1

Comenzó 8 años

18		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1

19		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1

20		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.
21		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1

22		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1

Comenzó 9-10 años

23		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1

24		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1

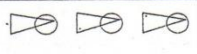
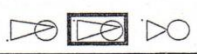
25		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1


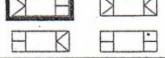
Comenzó 11-94 años



26		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1



27		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1


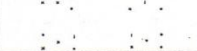
28		1º 20 seg.	0 2
		2º 10 seg.	0 1

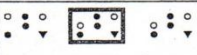

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
29		1º 20 seg.	0	2
		2º 10 seg.	0	1

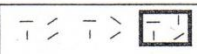
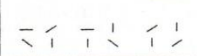
Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
30		1º 20 seg.	0	2
		2º 10 seg.	0	1

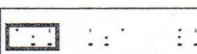
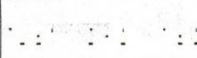
Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
31		1º 20 seg.	0	2
		2º 10 seg.	0	1

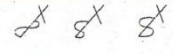
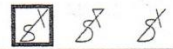
Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
32		1º 20 seg.	0	2
		2º 10 seg.	0	1


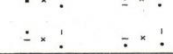
Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
33		1º 20 seg.	0	2
		2º 10 seg.	0	1



Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
34		1º 20 seg.	0	2
		2º 10 seg.	0	1

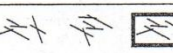
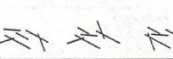
Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
35		1º 20 seg.	0	2
		2º 10 seg.	0	1



Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
36		1º 20 seg.	0	2
		2º 10 seg.	0	1


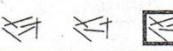
Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
37		1º 20 seg.	0	2
		2º 10 seg.	0	1

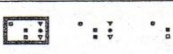
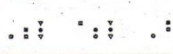
Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
38		1º 20 seg.	0	2
		2º 10 seg.	0	1

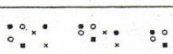

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
39		1º 20 seg.	0	2
		2º 10 seg.	0	1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
40		1º 20 seg.	0	2
		2º 10 seg.	0	1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
41		1º 20 seg.	0	2
		2º 10 seg.	0	1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
42		1º 20 seg.	0	2
		2º 10 seg.	0	1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
43		1º 20 seg.	0	2
		2º 10 seg.	0	1

Elem.	Perspectiva del examinador	Tiempo	Punt.	
44		1º 20 seg.	0	2
		2º 10 seg.	0	1

**MEMORIA NO VERBAL** Puntuación total **/88**

**Anexo 4. Test de la Metida de Pata****FAUX PAS HISTORIAS**

Versión niños

JADD 1999, 29: 407-418

1. Toda la clase tomó parte en una competencia de cuentos. Ema realmente quería ganar. Mientras no estaba en el colegio, se anunciaron los resultados de la competencia: Alicia fue la ganadora. Al día siguiente, Alicia vio a Ema y le dijo: “Lo siento por tu cuento”. “¿Qué quieres decir?” dijo Ema. “Oh, nada” dijo Alicia.

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Quién ganó la competencia?
- IV. Alicia se dio cuenta que Ema no había escuchado los resultados de la competencia?

2. Roberto acababa de comenzar en un nuevo colegio. Él le dijo a su nuevo amigo, Andrés, “mi mamá es aseadora en este colegio”. Luego Clara vino y dijo: “Odio las aseadoras. Son horribles. ¿Quieres que vayamos a jugar por ahí?” Andrés le preguntó a Clara. “No” contestó ella, “no me siento muy bien”.

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Qué trabajo tiene la mamá de Roberto?
- IV. Sabía Clara que la mamá de Roberto era aseadora?

3. Miguel estaba en un cubículo en el baño del colegio. José y Pedro estaban en los lavamanos al lado. José dijo “Conoces al chico nuevo de la clase, su nombre es Miguel. ¡No se ve realmente extraño!”. Miguel salió de los cubículos. Pedro dijo “Oh, hola Miguel, ¿vas a jugar fútbol ahora?”.

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Donde estaban hablando José y Pedro?
- IV. Sabía José que Miguel estaba en los cubículos?

4. Karina ayudo a su mamá a hacer un pastel de manzana para su tío que los vino a visitar. Ella lo llevó desde la cocina. “lo hice sólo para ti” dijo Karina. “Mmm”, contesto el tío Tomás, “eso se ve delicioso. Yo adoro los pasteles ¡Excepto el de manzana, por supuesto!”

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Que clase de pastel hizo Karina?
- IV. Sabía el tío Tomás que el pastel era de manzana?

5. Jaime compró a Ramiro un avión para su cumpleaños. Unos meses después, estaban jugando con él, cuando Jaime accidentalmente lo dejó caer. “No te preocupes” dijo –Ramiro, “Nunca me gustó de todos modos. Alguien me lo regaló para mi cumpleaños”.

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Qué le regaló Jaime a Ramiro para su cumpleaños?
- IV. Recordaba Ramiro que Jaime le había dado el aeroplano para su cumpleaños?

6. Sofía tiene cabello rubio y corto. Estaba en la casa de su tía Carolina. Sonó el timbre. Era María, una vecina. María dijo “Hola”, luego miró a Sofía y dijo “Oh, creo que no conozco a este pequeño niño. ¿Cómo te llamas?” La tía Carolina dijo “¿Quién quiere una taza de café?”

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. En la casa de quien estaba Sofía?
- IV. Sabía María que Sofía era una niña?

7. La profesora Gómez tenía algo que contar a su clase, “Uno de los niños de nuestra clase, Simón, está muy enfermo” dijo ella. Toda la clase estaba muy triste y sentados quietos cuando una pequeña niña, Betty, llegó tarde. “¿Han escuchado mi nueva broma de gente enferma?” preguntó ella. La profesora le dijo “Siéntate y vamos a trabajar”.

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Qué le contó la maestra a la clase al inicio de la historia?
- IV. Sabía Betty que Simón estaba enfermo?

8. Diego estaba en un restaurante. El derramó el café en el piso por accidente. Javier era otra persona que estaba en el restaurante, parado al lado de la caja esperando para pagar. Darío se acercó a Javier y le dijo “Lo siento mucho, pero he derramado mi café. ¿Sería posible que fuera a pasar el trapo?”

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Dónde ocurrió la historia?
- IV. Sabía Diego que Javier era un cliente?

9. Yenny se acababa de mudar a su nueva casa. Ella fue de compras con su mamá y compró unas cortinas nuevas. Cuando Yenny las acababa de colgar, su mejor amiga Alicia vino y le dijo, “Oh, esas cortinas son horribles, espero que vayas a comprar unas nuevas”. Yenny preguntó “¿te gusta el resto de mi cuarto?”

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Qué acababa de comprar Yenny?
- IV. Sabía Alicia que las cortinas eran nuevas?

10. La mamá de Elena estaba haciendo una fiesta sorpresa para el cumpleaños de Elena. Ella invitó a Nicole y le dijo, “No le cuentes a nadie, especialmente a Elena!”. El día antes de la fiesta Nicole y Elena estaban jugando juntas y Nicole rompió su vestido nuevo. “¡Oh!” dijo Nicole, “Iba a usar esto para tu fiesta.” ¿Qué fiesta?” dijo Elena. “Vamos” dijo Nicole “Vamos y veamos si mi mama puede remendarlo.”

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Para quién era la fiesta sorpresa?
- IV. Recordaba Nicole que la fiesta era sorpresa?

11. Toda la clase tomo parte de un concurso de poesía. Juana realmente quería ganar. Mientras no estaba, se anunciaron los resultados de la competencia. María era la ganadora. Al día siguiente, Juana se chocó con María. María dijo “¿Cómo estás?”, “Bien, gracias” dijo Juana. “Oh, bien” dijo María.

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Quién ganó el concurso de historias?
- IV. Sabía María que Juana no había escuchado los resultados de la competencia?

12. Diego acababa de comenzar en un colegio nuevo. Él le dijo a su nuevo amigo, Miguel, “Mi mama es maestra de esta escuela”. Luego vino Joaquín. “Odio la escuela” les dijo, “es tan pequeña” “Quieres venir a jugar? Miguel le preguntó a Joaquín, “No” contestó “No me siento bien.”

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Qué trabajo tiene la mama de Diego?
- IV. Joaquín sabía que la madre de Diego era maestra?

13. Juan estaba en uno de los cubículos del baño de su escuela. Manuel y Felipe estaban en los lavamanos al lado. Juan dijo “Conoces al chico nuevo de la clase, su nombre es Juan. ¡No es buena gente!”. Juan salió de los cubículos. Felipe dijo “Oh, hola Juan. ¿Vas a jugar fútbol ahora?”.

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Dónde estaban Ariel y Franco mientras hablaban?
- IV. Ariel sabía que Juan estaba en los cubículos?

14. Cata ayudó a su mamá a hacer un pastel de fruta para su vecino cuando el vino a visitarlas. Ella lo llevó afuera de la cocina. “Lo hice sólo para ti”, dijo Cata. “Mmm” contestó su vecino. “¡Se ve buenísimo. Yo adoro los pasteles, especialmente de fruta!

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Qué clase de pastel había hecho Cata?
- IV. Sabía el vecino que el pastel era de fruta?

15. Santiago le compró a Roberto un auto nuevo de juguete para su cumpleaños. Unos meses después, ellos estaban jugando, cuando se le cayó a Santiago. “No te preocupes” dijo Roberto, “Sólo fue un accidente”.

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Que le dio Santiago a Roberto para su cumpleaños?
- IV. Santiago sabía que Roberto le había dado el juguete para su cumpleaños?

16. Liliana tenía cabello corto y castaño. Estaba en la casa de su tío Mateo. Sonó el timbre. Era una vecina, la Sra. Díaz. La Sra. Díaz dijo “Hola”, luego miró a Liliana y le dijo “Oh, creo que no conozco a esta niña. ¿Cómo te llamas?” El tío Mateo dijo “¿Alguien quiere te?”

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. En casa de quién estaba Lilly?
- IV. Sabía la Sra. Suarez que Lilly era una nena?

17. La profesora Cristina tenía algo que decir a la clase, “Ustedes saben que Jorge de nuestra clase, está seriamente enfermo”. Toda la clase estaba muy triste sentados quietos cuando una pequeña niña, Andrea, llegó tarde. “Acabo de ir al odontólogo” dijo. La profesora le dijo “Siéntate y comienza a trabajar”.

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Qué le dijo la maestra a la clase al inicio de la historia?
- IV. Sabía Andrea que Jorge estaba enfermo?

18. Lucas y Gonzalo estaban tomando un trago en un restaurante. Alan derramó su CocaCola en el piso por accidente. Él le dijo a Lucas “¡Oh, amigo, Derramé mi CocaCola!, “Pediré otra” dijo Gonzalo.

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Dónde ocurrió la historia?
- IV. Sabía Lucas que Gonzalo era un cliente?

19. Mariana acababa de mudarse a su nueva casa. Mariana fue de compras con su mamá y compró una alfombra nueva para su habitación. Cuando Mariana acababa de colocarla, su mejor amiga, Stefanía, llegó y le dijo, “Oh, tu nueva alfombra es igual que la mía nueva” Mariana preguntó, “¿Te gusta la casa?”.

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Qué acababa de comprar Marina?
- IV. Stefanía sabía que la alfombra era nueva?

20. La madre de Ana estaba haciendo una fiesta sorpresa para el cumpleaños de Ana. Ella invitó a Valeria y le dijo “¡no le digas a nadie, especialmente a Ana!”. El día antes de la fiesta, Ana y Valeria estaban jugando juntas y Ana manchó su nueva chaqueta. “¡Oh!” dijo Ana, “mi mamá se va a enojar”. “No te preocupes” dijo Valeria. “Vamos a ver si mi mamá puede limpiarla”.

- I. En la historia alguien dijo algo que no debiera haber dicho?
- II. Que dijo que no debiera haber dicho?
- III. Para quién era la fiesta sorpresa?
- IV. Ana sabía que habían planeado una fiesta sorpresa?

Modificaciones culturales hechas al test “Faux Pas”. (Gutiérrez, 2012)

HISTORIA ORIGINAL	HISTORIA MODIFICADA
<p>Toda la clase tomó parte en una competencia de cuentos. Ema realmente quería ganar. Mientras no estaba en la escuela, se anunciaron los resultados de la competencia: Alicia fue la ganadora. Al día siguiente, Alicia vio a Ema y le dijo: “lo siento por tu cuento”. “Qué quieres decir?” dijo Ema. “Oh, nada” dijo Alicia.</p>	<p>Toda la clase tomó parte en una competencia de cuentos. Ema realmente quería ganar. Mientras no estaba en el colegio, se anunciaron los resultados de la competencia: Alicia fue la ganadora. Al día siguiente, Alicia vio a Ema y le dijo: “Lo siento por tu cuento”. “¿Qué quieres decir?” dijo Ema. “Oh, nada” dijo Alicia.</p>
<p>Roberto acababa de comenzar en una escuela nueva. Él le dijo a su nuevo amigo, Andrés, “mi mamá es una moza en esta escuela”. Luego Clara vino y dijo: “Odio las mozas. Son horribles. “Querés que vamos a jugar por ahí?” Andrés le preguntó a Clara. “No” contestó ella, “no me siento muy bien”.</p>	<p>Roberto acababa de comenzar en un nuevo colegio. Él le dijo a su nuevo amigo, Andrés, “mi mamá es aseoadora en este colegio”. Luego Clara vino y dijo: “Odio las aseoadoras. Son horribles. “¿Quieres que vayamos a jugar por ahí?” Andrés le preguntó a Clara. “No” contestó ella, “no me siento muy bien”.</p>

<p>Miguel estaba en un cubículo en el baño de la escuela. José y Pedro estaban en los lavatorios al lado. José dijo “Conoces al chico nuevo de la clase, su nombre es Miguel. No se ve realmente raro!”. Miguel salió de los cubículos. Pedro dijo “Oh, hola Miguel, vas a jugar fútbol ahora?”.</p>	<p>Miguel estaba en un cubículo en el baño del colegio. José y Pedro estaban en los lavamanos al lado. José dijo “Conoces al chico nuevo de la clase, su nombre es Miguel. ¡No se ve realmente extraño!”. Miguel salió de los cubículos. Pedro dijo “Oh, hola Miguel, ¿vas a jugar fútbol ahora?”.</p>
<p>Karina ayudo a su mama a hacer un pastel de manzana para su tío que los vino a visitar. Ella lo llevó desde la cocina. “lo hice sólo para vos” dijo Karina. “Mmm”, contesto el tío Tomás, “eso se ve delicioso. Yo adoro los pasteles, excepto el de manzana, por supuesto!”</p>	<p>Karina ayudo a su mama a hacer un pastel de manzana para su tío que los vino a visitar. Ella lo llevó desde la cocina. “lo hice sólo para ti” dijo Karina. “Mmm”, contesto el tío Tomás, “eso se ve delicioso. Yo adoro los pasteles, excepto el de manzana, por supuesto!”</p>
<p>Jaime compró a Ramiro un aeroplano para su cumpleaños. Unos meses después, estaban jugando con el, cuando Jaime accidentalmente lo tiró. “No te preocupes” dijo –Ramiro, “Nunca me gustó de todos modos. Alguien me lo regaló para mi cumpleaños”.</p>	<p>Jaime compró a Ramiro un avión para su cumpleaños. Unos meses después, estaban jugando con él, cuando Jaime accidentalmente lo dejó caer. “No te preocupes” dijo –Ramiro, “Nunca me gustó de todos modos. Alguien me lo regaló para mi cumpleaños”.</p>
<p>Sofía tiene pelo rubio corto. Estaba en la casa de su tía Carola. Sonó el timbre. Era María, una vecina. María dijo “Hola”, luego miró a Sofía y dijo “Oh, creo que no conozco a este pequeño muchacho. Como te llamas?” La tía Carola dijo “Quién quiere una taza de te?”</p>	<p>Sofía tiene cabello rubio y corto. Estaba en la casa de su tía Carolina. Sonó el timbre. Era María, una vecina. María dijo “Hola”, luego miró a Sofía y dijo “Oh, creo que no conozco a este pequeño niño. ¿Cómo te llamas?” La tía Carolina dijo “¿Quién quiere una taza de café?”</p>

<p>La maestra Sra. Guemes tenía algo que contar a su clase, “Uno de los niños de nuestra clase, Simón, está muy enfermo” ella dijo. Toda la clase estaba muy triste y sentados quietos cuando una pequeña niña, Betty, llegó tarde. “Han escuchado mi nueva broma de gente enferma?” ella preguntó. La maestra le dijo “Sentate y vamos a trabajar”.</p>	<p>La profesora Anita tenía algo que contar a su clase, “Uno de los niños de nuestra clase, Simón, está muy enfermo” dijo ella. Toda la clase estaba muy triste y sentados quietos cuando una pequeña niña, Betty, llegó tarde. “¿Han escuchado mi nueva broma de gente enferma?” preguntó ella. La profesora le dijo “Siéntate y vamos a trabajar”.</p>
<p>Tiago estaba en un restaurant. El derramó el café en el piso por accidente. Javier era otra persona que estaba en el restaurant, parado al lado de la caja esperando para pagar. Tiago se acercó a Javier y le dijo “Lo siento mucho, pero he derramado mi café. Sería posible que fuera a pasar el trapo?”</p>	<p>Darío estaba en un restaurante. El derramó el café en el piso por accidente. Javier era otra persona que estaba en el restaurante, parado al lado de la caja esperando para pagar. Darío se acercó a Javier y le dijo “Lo siento mucho, pero he derramado mi café. ¿Sería posible que fuera a pasar el trapo?”</p>
<p>Yenny se acababa de mudar a su nuevo hogar. Ella fue de compras con su mamá y compró unas cortinas nuevas. Cuando Yenny las acababa de colgar, su mejor amiga Alicia vino y le dijo, “Oh, esas cortinas son horribles, espero que vas a ir a traer unas nuevas”. Yenny preguntó “te gusta el resto de mi cuarto?”</p>	<p>Yenny se acababa de mudar a su nueva casa. Ella fue de compras con su mamá y compró unas cortinas nuevas. Cuando Yenny las acababa de colgar, su mejor amiga Alicia vino y le dijo, “Oh, esas cortinas son horribles, espero que vayas a comprar unas nuevas”. Yenny preguntó “¿te gusta el resto de mi cuarto?”</p>
<p>La madre de Elena estaba haciendo una fiesta sorpresa para el cumpleaños de Elena. Ella invitó a Nicole y le dijo, “No le cuentes a nadie, especialmente a Elena!”. El día antes de la fiesta Nicole y Elena estaban jugando juntas y Nicole rompió su vestido nuevo. “¡Oh!” dijo Nicole, “Iba a usar esto para tu fiesta.” ¿Qué fiesta?” dijo Elena. “Vamos” dijo Nicole “Vamos y veamos si mi mama puede remendarlo.”</p>	<p>No se le hizo ninguna modificación</p>

<p>Toda la clase tomo parte de un concurso de poesía. Juana realmente quería ganar. Mientras no estaba, se anunciaron los resultados de la competencia. María era la ganadora. Al día siguiente, Juana se chocó con María. María dijo “Cómo te sentís?”, “Bien, gracias” dijo Juana. “Oh, bien” dijo María.</p>	<p>Toda la clase tomo parte de un concurso de poesía. Juana realmente quería ganar. Mientras no estaba, se anunciaron los resultados de la competencia. María era la ganadora. Al día siguiente, Juana se chocó con María. María dijo “¿Cómo te sientes?”, “Bien, gracias” dijo Juana. “Oh, bien” dijo María.</p>
<p>Diego acababa de comenzar en una escuela nueva. El le dijo a su nuevo amigo, Miguel, “Mi mama es maestra de esta escuela”. Luego vino Joaquín. “Odio la escuela” les dijo, “es tan pequeña” “Querés venir a jugar? Miguel le preguntó a Joaquín, “No” contestó “No me siento bien”.</p>	<p>Diego acababa de comenzar en un colegio nuevo. Él le dijo a su nuevo amigo, Miguel, “Mi mama es maestra de esta escuela”. Luego vino Joaquín. “Odio la escuela” les dijo, “es tan pequeña” “Quieres venir a jugar? Miguel le preguntó a Joaquín, “No” contestó “No me siento bien.”</p>
<p>Juan estaba en uno de los cubículos del baño de su escuela. Ariel y Franco estaban en los lavatorios al lado. Ariel dijo “Conoces al muchacho nuevo de la clase, su nombre es Juan. No es copado!”. Juan salió de los cubículos. Franco dijo “Oh, hola Juan. Vas a jugar fútbol ahora?”.</p>	<p>Juan estaba en uno de los cubículos del baño de su escuela. Manuel y Felipe estaban en los lavamanos al lado. Juan dijo “Conoces al chico nuevo de la clase, su nombre es Juan. ¿No es buena gente!”. Juan salió de los cubículos. Felipe dijo “Oh, hola Juan. ¿Vas a jugar fútbol ahora?”.</p>
<p>Cata ayudó a su mamá a hacer un pastel de fruta para su vecino cuando el vino a visitarlas. Ella lo llevó afuera de la cocina. “Lo hice sólo para vos”, dijo Cata. “Mmm” contestó su vecino. “Se ve buenísimo. Yo adoro los pasteles, especialmente de fruta!</p>	<p>Cata ayudó a su mamá a hacer un pastel de fruta para su vecino cuando el vino a visitarlas. Ella lo llevó afuera de la cocina. “Lo hice sólo para ti”, dijo Cata. “Mmm” contestó su vecino. “Se ve buenísimo. Yo adoro los pasteles, especialmente de fruta!</p>

<p>Santino le compró a Roberto un auto nuevo de juguete para su cumpleaños. Unos meses después, ellos estaban jugando, cuando se le cayó a Santino. “No te preocupes” dijo Roberto, “Sólo fue un accidente”.</p>	<p>Santiago le compró a Roberto un auto nuevo de juguete para su cumpleaños. Unos meses después, ellos estaban jugando, cuando se le cayó a Santiago. “No te preocupes” dijo Roberto, “Sólo fue un accidente”.</p>
<p>Lilly tenía cabello corto castaño. Estaba en la casa de su tío Teo. Sonó el timbre. Era una vecina, la Sra. Suarez. La Sra. Suarez dijo “Hola”, luego miró a Lilly y le dijo “Oh, pienso que no conozco a esta niñita. Cómo es tu nombre?” El tío Teo dijo “Alguien quiere te?”</p>	<p>Liliana tenía cabello corto castaño. Estaba en la casa de su tío Mateo. Sonó el timbre. Era una vecina, la Sra. Díaz. La Sra. Díaz dijo “Hola”, luego miró a Liliana y le dijo “Oh, pienso que no conozco a esta niña. ¿Cómo te llamas?” El tío Mateo dijo “¿Alguien quiere te?”</p>
<p>La maestra Sra. Juarez tenía algo que decir a la clase, “Ustedes saben que Jorge de nuestra clase, bueno, está seriamente enfermo” ella dijo. Toda la clase estaba muy triste sentados quietos cuando una pequeña niña, Andrea, llegó tarde. “Acabo de ir al dentista” ella dijo. La maestra le dijo “Sentate y comenzó a trabajar”.</p>	<p>La profesora Cristina tenía algo que decir a la clase, “Ustedes saben que Jorge de nuestra clase, está seriamente enfermo”. Toda la clase estaba muy triste sentados quietos cuando una pequeña niña, Andrea, llegó tarde. “Acabo de ir al odontólogo” dijo. La profesora le dijo “Siéntate y comienza a trabajar”.</p>
<p>Lucas y Gonzalo estaban tomando un trago en un restaurant. Alan derramó su Coca en el piso por accidente. El dijo a Gonzalo “Oh, amigo, Derramé mi coca!” dijo Gonzalo. “Pediré otra”</p>	<p>Lucas y Alan estaban tomando un trago en un restaurante. Alan derramó su CocaCola en el piso por accidente. Él le dijo a Lucas “¡Oh, amigo, Derramé mi CocaCola!, “Pediré otra” dijo Gonzalo.</p>

<p>Marina acababa de mudarse a su nueva casa. Marina fue de compras con su mamá y compro una alfombra nueva para su habitación. Cuando Marina acababa de colocarla, su mejor amiga, Stefanía, llegó y le dijo, “Oh, tu nueva alfombra es igual que la mía nueva” Marina preguntó, “Te gusta la casa?”.</p>	<p>Mariana acababa de mudarse a su nueva casa. Mariana fue de compras con su mamá y compró una alfombra nueva para su habitación. Cuando Mariana acababa de colocarla, su mejor amiga, Stefanía, llegó y le dijo, “Oh, tu nueva alfombra es igual que la mía nueva” Mariana preguntó, “¿Te gusta la casa?”.</p>
<p>La madre de Ana estaba haciendo una fiesta sorpresa para el cumpleaños de Ana. Ella invitó a Valeria y le dijo “no le digas a nadie, especialmente no a Ana!”. El día antes de la fiesta, Ana y Valeria estaban jugando juntas y Ana manchó su nueva chomba. “Oh!” dijo Ana, “mi mamá se va a enojar”. “No te preocupes” dijo Valeria. “Vamos a ver si mi mamá puede limpiarla”.</p>	<p>La madre de Ana estaba haciendo una fiesta sorpresa para el cumpleaños de Ana. Ella invitó a Valeria y le dijo “¡no le digas a nadie, especialmente a Ana!”. El día antes de la fiesta, Ana y Valeria estaban jugando juntas y Ana manchó su nueva chaqueta. “¡Oh!” dijo Ana, “mi mamá se va a enojar”. “No te preocupes” dijo Valeria. “Vamos a ver si mi mamá puede limpiarla”.</p>

**Anexo 6. Hoja de respuestas Test de la Metida de Pata.**

No	A	B	C	D
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

### Anexo 7. Test de las Miradas.

Instrucciones Test de las Miradas para niños.

Te voy a Mostrar muchas fotos de personas, cada foto tiene cuatro palabras a su alrededor, lo que quiero es que mires atentamente a cada foto y elijas que palabra, describe mejor lo que la persona está pensando y sintiendo.

Ten en cuenta que encontraras algunas más difíciles que otras, de modo que no te preocupes si no es tan sencillo elegir una palabra. Yo leeré las palabras en voz alta para que no tengas tu que preocuparte por leer.



SIMPATICO

TRISTE



SORPRENDIDO

PREOCUPADO

TRANQUILO

DISGUSTADO



SORPRENDIDO

ENTUSIASMADO

ARREPENTIDO

PERSUASIVO (INTENTANDO QUE ALGUIEN HAGA ALGO)



BROMISTA

TRANQUILO

CARA DE ODIO

CRUEL



PREOCUPADO

ABURRIDO

ARREPENTIDO

ABURRIDO



INTERESADO

BROMISTA

RECORDANDO ALGO

CONTENTO



SIMPATICO

ENOJADO

MOLESTO

CARA DE ODIO



SORPRENDIDO

PENSATIVO

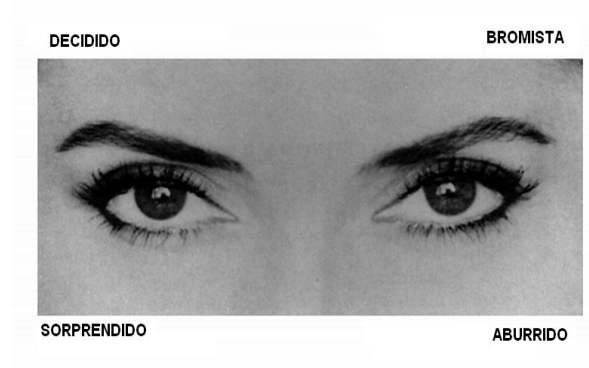
AMABLE

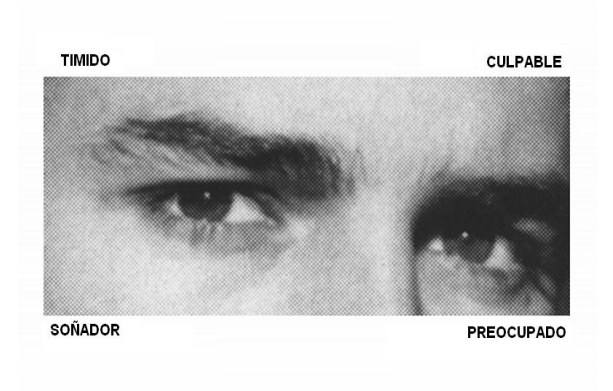
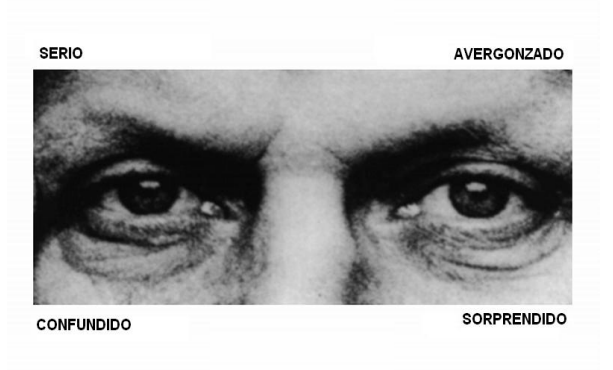
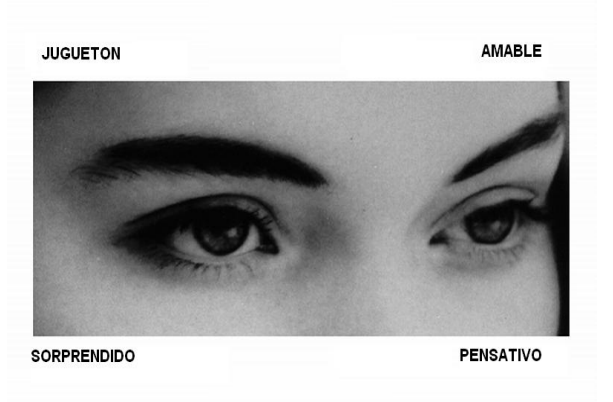
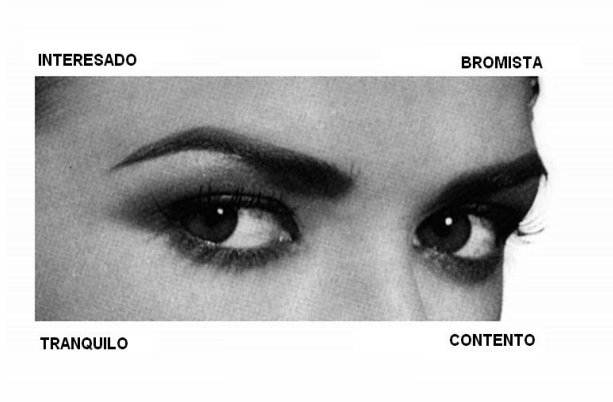
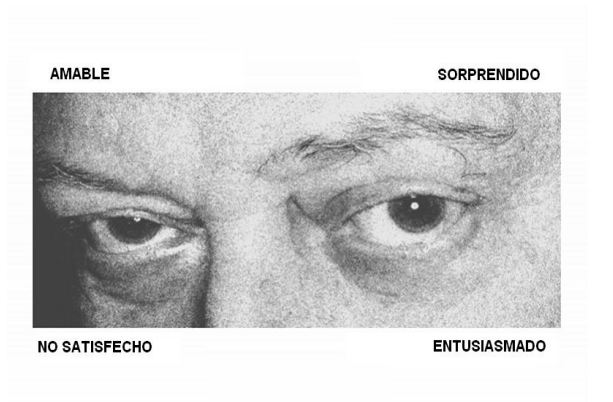
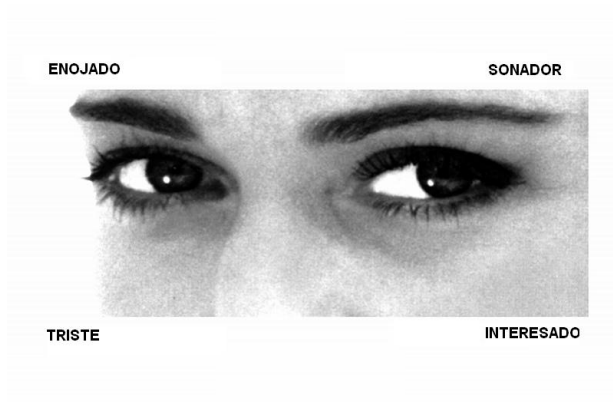
TIMIDO



INCREDULO

TRISTE







Anexo 7.

Hoja de Respuestas Test de las Miradas

M	P	CELOSO	ASUSTADO	TRANQUILO	CARA DE ODIO
F	1	CARA DE ODIO	SORPRENDIDO	AMABLE	ENOJADO
F	2	POCO AMABLE	ENOJADO	SORPRENDIDO	TRISTE
M	3	SIMPATICO	TRISTE	SORPRENDIDO	PREOCUPADO
M	4	TRANQUILO	DISGUSTADO	SORPRENDIO	ENTUSIASMADO
M	5	ARREPENTIDO	PERSUASIVO	BROMISTA	TRANQUILO
M	6	CARA DE ODIO	CRUEL	PREOCUPADO	ABURRIDO
M	7	ARREPENTIDO	ABURRIDO	INTERESADO	BROMISTA
M	8	RECORDANDO ALGO	CONTENTO	SIMPATICO	ENOJADO
F	9	MOLESTO	CARA DE ODIO	SORPRENDIDO	PENSATIVO
M	10	AMABLE	TIMIDO	INCREDULO	TRISTE
M	11	DOMINANTE	CARA DE QUERER ALGO	ENOJADO	CARA DE ASCO
M	12	CONFUNDIDO	BROMISTA	TRISTE	SERIO
F	13	PENSATIVO	DISGUSTADO	ENTUSIASMADO	CONTENTO
M	14	CONTENTO	PENSATIVO	ENTUSIASMADO	AMABLE
F	15	INCREDULO	SIMPATICO		TRANQUILO
F	16	DECIDIDO	BROMISTA	SORPRENDIDO	ABURRIDO
F	17	ENOJADO	SIMPATICO	POCO AMABLE	UN POCO PREOCUPADO
M	18	PENSANDO EN ALGO TRISTE	ENOJADO	DOMINANTE	SIMPATICO
F	19	ENOJADO	SONADOR	TRISTE	INTERESADO
M	20	AMABLE	SORPRENDIDO	NO SATISFECHO	ENTUSIASMADO
F	21	INTERESADO	BROMISTA	TRANQUILO	CONTENTO
F	22	DIVERTIDO	AMABLE	SORPRENDIDO	PENSATIVO
F	23	SORPRENDIDO	SEGURO	BROMISTA	CONTENTO
M	24	SERIO	AVERGONZADO	CONFUNDIDO	SORPRENDIDO

<b>M</b>	25	TIMIDO	CULPABLE	SONADOR	<b>PREOCUPADO</b>
<b>F</b>	26	BROMISTA	TRANQUILO	<b>NERVIOSO</b>	ARREPENTIDO
<b>M</b>	27	AVERGONZADO	ENTUSIASMADO	<b>INCREDULO</b>	SATISFECHO
<b>M</b>	28	CARA DE ASCO	CARA DE ODIO	<b>CONTENTO</b>	ABURRIDO